Vorlesungen

von

Sir Astley Cooper,

Baronet, Wundarzt des Königs, Mitglied der Königlichen Societät der Wissenschaften u. s. w.

über die

Grundsätze und Ausübung

der

Chirurgie;

mit

Bemerkungen und Krankheitsfällen begleitet

von

Friedrich Tyrrel Esq.,

Wundarzte am St. Thomas-Spital und an der Augenkrankenanstalt zu London.

Zweiter Band.

Aus dem Englischen übersetzt.

Mit einer colorirten und einer schwarzen Kupfertafel.

Weimar,

im Verlage des Gr. H. S. priv. Landes-Industrie-Comptoirs.

1826.

Die Heilung

von

Gicht, Rheumatismus

und

Ischias

mit

Berücksichtigung der Heilmethoden verschiedener

von

Friedrich Theodor Ehrt.

Hamburg, Verlag von C. Boysen. Gedruckt bei Gebrüder Grumbach in Leipzig.

Inhalt.

Seite

Kurze Darstellung der Krankheit 5

Vorrede des Verfassers.

Die Erscheinung dieses zweiten Bandes wurde durch eine Feuersbrunst in der Wohnung des Druckers aufgehalten, in welcher der beinahe beendigte Druck ein Raub der Flammen wurde.

Ich habe eine Abhandlung von Sir Astley Cooper selbst, über die Entwickelung der Brustwarze, beigefügt, welche er die Gewogenheit hatte, mir mit folgendem Schreiben zu übersenden:

Mein Herr!

Ich habe diesen Band durchgesehen und gefunden, daß die in meinen Vorlesungen abgehandelten Gegenstände getreu wiedergegeben sind.

Ich schicke Ihnen einige Bemerkungen über die Geschwülste, welche sich in der Brustwarze bilden, und über das Gewebe, welches ihnen zur Grundlage dient. Sie mögen einen Anhang zu

den in diesem Band abgehandelten Krankheiten der Brustdrüse bilden.

Spring Gardens.

Ihr Freund

Astley Cooper.

Der nächste Band wird sobald als möglich erscheinen.

Inhalt.

Seite

Vorlesung:

XIII. Ueber die Verletzungen der Wirbelsäule . 3

XIV. Von dem Aneurysma 21

XV. Von der Operation des Aneurysma . . 43

XVI. Ueber Hydrocele 71

XVII. Von den Operationen zur Heilung des Wasserbruchs 83

XVIII. Von den Krankheiten des Testikels . . 97

XIX. Von der einfachen chronischen Anschwellung des Hodens 117

XX. Von den Krankheiten der Brustdrüse . 135

XXI. Von der Behandlung des scirrhösen Tuberkels 159

XXII. Von den Harnsteinen 133

XXIII. Von dem Steinschnitt 203

XXIV. Von den Steinen in der Prostata . . 245

Seite

XXV. Von den Operationen bei Urinverhaltung 253

XXVI. Von der fistula ani 269

XXVII. Von den Nasenpolypen 287

XXVIII. Von der Paracentesis abdominis . 301

XXIX. Von der Hasenscharte 321

XXX. Von der Amputation 339

Anhang. Von der Geschwulst der areola oder mammilla 363

Erklärung der Kupfer 371

Sir Astley Cooper's

Vorlesungen

über die

Grundsätze und Ausübung

der

Chirurgie.

Zweiter Band.

Dreizehnte Vorlesung.

Ueber die Verletzungen der Wirbelsäule.

Die Folgen, welche aus den der Wirbelsäule zugefügten Verletzungen hervorgehen, sind den Wirkungen der Kopfverletzungen sehr ähnlich; z. B. Erschütterung, Extravasat, Fractur, Fractur mit Depression, Eiterung und Ulceration.

Von der Erschütterung des Rückenmarks.

Wenn die Wirbelsäule einen heftigen Schlag erleidet, oder durch eine große Gewalt plötzlich gebogen wird, so ist häufig eine Lähmung der Theile unterhalb die Folge, und zwar in einem mit der Heftigkeit der Verletzung im Verhältniß stehenden Grade. Der Verletzte erlangt bisweilen nach einem solchen Zufall allmälig die Bewegung und Empfindung in den gelähmten Theilen wieder. Wirkungen.

Ist die Stelle gegen Berührung empfindlich, oder klagt der Kranke über Schmerz, so muß man durch Blutigel oder Schröpfen der Stelle so nahe als möglich Blut entziehen und den Darmcanal offen erhalten. Bekömmt der Kranke nach acht bis zehn Tagen noch keine bedeutende Linderung, so legt man ein Blasenpflaster, und verbindet die wunde Stelle mit gleichen Theilen ung. lyttae und ceratum sabinae. Die Extremitäten werden häufig Behandlung.

mit einem leicht stimulirenden Liniment eingerieben. Kehrt die Empfindung zurück, so wendet man die Electricität oder den Galvanismus mit gutem Erfolg an.

Fall. In das Guy=Spital wurde unter Dr. Curry ein Mann aufgenommen, welcher einen heftigen Schlag von einem Stück Holz erhalten hatte, das auf seine Lenden gefallen war. Bei seiner Ankunft in dem Spital waren seine Extremitäten der Bewegung in hohem Grade beraubt, und zugleich war die Empfindung sehr vermindert. Wenn er im Bette lag, konnte er mit großer Schwierigkeit seine Beine aufwärts ziehen, er war aber nicht im Stande, sie bis zum rechten Winkel mit dem Unterleib zu beugen; es dauerte eine beträchtliche Weile, ehe die Muskeln der untern Extremitäten den Bemühungen seiner Willenskraft gehorchten. Da immer noch der Anschein einer heftigen Quetschung und in der Tiefe der verletzten Stelle ein hoher Grad von Empfindlichkeit vorhanden war, so wurde verschiedene Male Blut durch Schröpfen entzogen, und der Leib durch calomel und salzige Mittel offen gehalten. Als Schmerz und Empfindlichkeit gehoben waren, wurde ein Blasenpflaster gelegt, und die Absonderung drei Wochen lang unterhalten. In die Extremitäten wurde das linimentum volatile eingerieben. Binnen sechs Wochen waren Bewegung und Empfindung in den Gliedern beinahe völlig zurückgekehrt, worauf er dem Einfluß der Electricität unterworfen wurde. Bei dieser Behandlung war er in zehn Wochen vollkommen hergestellt.

Vom Extravasat.

Von Blutergießung in den Rückenmarkscanal habe ich nur sehr wenig Beispiele gesehen: eines derselben erin=

nere ich mich aus dem Thomas-Spital. Ein Mann hatte einen heftigen Schlag auf die Rückenwirbel bekommen, welcher vollkommene Lähmung der untern Extremitäten zur Folge hatte; er starb wenige Zeit nach seiner Aufnahme. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand sich ein leichtes Extravasat in dem Rückenmarkscanal.

Fall. Ich wurde einst wegen eines sehr interessanten Falles zu Rathe gezogen, welchen Hr. Heavyside zu behandeln hatte. Die nähern Umstände bestanden in Folgendem: Ein junger Mensch schaukelte sich, und gerade als die Schaukel stark in Schwunge war, hielten ihn seine Gesellschafter mit einem Seil am Halse auf. Hierdurch wurde die ganze Cervicalportion der Wirbelsäule gewaltsam gedehnt. Da aber der Strick augenblicklich abgleitete, so achtete er es wenig. Mehrere Monate nach diesem Vorfall bemerkte er weder Schmerz noch sonstige Unannehmlichkeit; aber seinen Mitschülern fiel es auf, daß er nicht so munter war, als gewöhnlich; anstatt die Zeit mit Spielen hinzubringen, pflegte er sich auf die Schulbänke zu legen, oder wenn sie im Freien waren, sich gegen eine Wand oder Thür anzulehnen. Von der Zeit an nahm er an Gesundheit und Kräften ab. Er wurde gegen die Mitte des Mai nach London gebracht, um ärztlichen Rath einzuholen. Er beklagte sich über zu Zeiten eintretende Kopfschmerzen, welche am häufigsten und heftigsten den Hinterkopf und Nacken einnahmen, und sich an den Rücken herunter ausbreiteten. Die Muskeln des Hinterkopfes und Nackens waren steif, verhärtet und gegen äußern Druck sehr empfindlich; er fühlte bei jeder Bewegung des Kopfes oder Halses in irgend einer Richtung Schmerzen. Außer diesen Symptomen waltete eine große Schwäche des willkührlichen Bewegungsvermögens, vorzüglich in den Gliedern ob. Es wurden zwei Haarseile durch den Nacken ge-

zogen, und er nahm verschiedene Arzneien, ohne jedoch Besserung zu erlangen. Seine Beschwerden, besonders die paralytische Affection der Glieder nahmen sehr zu; außerdem fühlte er eine höchst schmerzhafte brennende Empfindung in den Lenden, auf welche in Kurzem ein Gefühl von beträchtlicher Kälte in derselben Gegend folgte. Puls und Wärme blieben normal.

Dr. Bailly, Dr. Pemberton, Herr Heavyside und ich hielten eine Berathung, und es wurde beschlossen, den Merkur anzuwenden. Wenige Tage hindurch wurden die pil. hydrarg. gegeben; da sie aber heftig auf den Darmcanal wirkten, wurden Queckſilbereinreibungen statt ihrer gebraucht. Er fühlte seine Glieder täglich schwächer werden; der Hals wurde indeß freier von Schmerz, wenn er bewegt wurde, und er war mehr im Stande, ihn durch eigne Anstrengung zu bewegen.

Den 7ten Juni wurde seine Respiration mühsam; alle Symptome nahmen rasch zu, und den folgenden Tag verschied er.

Untersuchung.

Alle contenta des Kopfes wurden sorgfältig untersucht und erschienen vollkommen gesund; als aber der hintere Theil der Halswirbel aufgesägt war, zeigte sich die Scheide des Rückenmarks mit Blut überkleidet, welches zwischen ihr und dem einschließenden Knochencanal ergossen war. Als man die Theile weiter verfolgte, fand sich, daß sich diese Blutergießung von dem ersten Halswirbel bis zu dem zweiten Lendenwirbel erstreckte, beide mit eingeschlossen.

Das Präparat, welches in dem Museum des Hrn. Heavyside ist, zeigt nur einen kleinen Theil des Blutes, welches eben auf der Rückenmarksscheide geronnen war;

eine Menge des noch flüssigen Blutes floß während der Untersuchung ab.

Bruch mit Verrückung.

Die Trennung eines Wirbelbeins von dem andern ohne Bruch ist eine sehr seltene Erscheinung, und die vermeintlichen Luxationen des Wirbelcanals sind in der größten Zahl der Fälle Fracturen mit Verrückung. Wenn sich dieß ereignet, so werden die Theile des Körpers unterhalb der verletzten Stelle gelähmt; z. B. wenn es die Lendenwirbel betrifft, so verliert der Verletzte alles Bewegungs- und Empfindungsvermögen in den untern Extremitäten, die Excremente gehen unwillkührlich ab, weil die Thätigkeit der Schließmuskeln des Afters vernichtet ist, und der Urin fließt nicht ab, weil die Blase nicht im Stande ist, sich zusammenzuziehen.

Symptome, wenn er an den Lendenwirbeln vorkömmt.

Sind die Rückenwirbel der Sitz der Verletzung, so sind, wie im vorigen Fall, alle unter der Fractur gelegenen Theile gelähmt; überdieß wird der Unterleib von Luft aufgetrieben, welche in Folge der geschwächten Kraft des Theils in die Gedärme dringt; er senkt sich allmälig wieder, wenn der Patient erst reichliche Oeffnung bekommen hat.

der Rückenwirbel.

Betrifft der Bruch mit Verrückung einen Halswirbel unter dem vierten, so treten in den untern Extremitäten und im Körper dieselben Symptome ein, als wären die Rückenwirbel verletzt; zugleich ist eine theilweise Lähmung der obern Extremitäten vorhanden, doch selten so, daß der Patient alle Bewegung und Empfindung verlöre.

der untern Halswirbel.

Ereignet er sich über dem vierten Halswirbel, so stirbt der Verletzte meistens im Augenblick, weil das Zwerchfell gelähmt wird, welches nach einer solchen Verletzung der un-

der obern Halswirbel.

tern Halswirbel der einzig wirksame Theil in Erhaltung der Respiration bleibt; ist aber nun die Fractur mit Verrückung über dem Ursprung des Zwerchfellnerven, so verliert dieses seine Kraft, und der Tod ist fast augenblicklich die Folge.

Ausgangsperiode.

Selten kommen Kranke nach diesen Verletzungen, an welcher Stelle der Wirbelsäule es sey, davon, nur der Zeitraum, in welchem das Leben vernichtet wird, ist nach dem Sitz und der Heftigkeit der Verletzung verschieden.

dieser Verletzung an den Lendenwirbeln.

An den Lendenwirbeln kann, wenn die Verletzung beträchtlich ist, der Tod in drei Wochen erfolgen; ist sie unbedeutend, so kann der Kranke viele Wochen lebend bleiben. Ich erinnere mich eines Falles, wo ein Kranker noch zwei Jahre nach einer angeblichen Fractur mit Verrückung der Lendenwirbel lebte: inzwischen war hier die Natur der Verletzung nicht genau ausgemittelt, weil die Freunde die Untersuchung des Körpers nach dem Tode nicht gestatteten, durch welche allein die Größe der Beschädigung auf eine entschiedene Weise hätte dargethan werden können.

an den Rückenwirbeln.

Eine weit kürzere Zeit bringt der Kranke gemeiniglich zu, wenn die Rückenwirbel verletzt sind; obwohl ich einen Herrn noch neun Monate nach einem solchen Zufall an der genannten Stelle habe leben sehen. Er war durch den Sturz seines Pferdes herbeigeführt worden, welches unerwartet im raschen Ritte über einen weiten und tiefen Weg sprang, und im Fallen sich über ihn wälzte.

an den untern Halswirbeln.

Trägt sich endlich die Verletzung zwischen dem vierten und siebenten Halswirbel zu, so lebt der Kranke selten länger als vier bis fünf Tage, und in einigen Fällen erfolgt der Tod binnen acht und vierzig Stunden nach dem Vorfall.

Bruch ohne Verschiebung.

Der Bruch eines Wirbelknochens ist auch ohne Verrückung möglich. Hiervon trug sich ein merkwürdiger Fall

an den Halswirbeln zu, als ich noch bei Hrn. Cline wohnte. Folgendes sind die nähern Umstände:

Fall. Ein Mädchen bekam einen Schlag in den Nacken: man bemerkte nach demselben, daß das Mädchen, so oft sie nach etwas über oder unter ihr sehen wollte, jedes Mal den Kopf mit ihren Händen unterstützte, und ihn dann allmälig und behutsam gegen den Gegenstand in die Höhe hob oder niederbog, wie sie eben wollte. Nach jeder plötzlichen Erschütterung pflegte sie an einen Tisch zu laufen, wo sie ihre Hände unter das Kinn gestützt, so lange gegen den Tisch hielt, bis die durch die Erschütterung veranlaßte Unruhe vorüber war. Zwölf Monate nach dem Vorfall starb das Kind, und Hr. Cline fand bei der Untersuchung einen Queerbruch des Atlas, aber keine Verrückung. Wenn man den Kopf niederdrückte oder in die Höhe hob, so kam der processus adontoideus des epistropheus aus seiner Lage, zog ein Stück des Atlas mit sich und verursachte so einen Druck auf das Rückenmark, welcher auch durch jede heftige Bewegung herbeigeführt wurde.

Behandlung. Bei der Behandlung der Fracturen mit Verrückung der Wirbelknochen ist es auf keinem bisher eingeschlagenen Wege gelungen, eine dauernde Besserung zu bewirken.

Cline's Operation. Hr. Heinrich Cline, ein eben so vortrefflicher Anatom, als geschickter Wundarzt, versuchte zuerst, diesen Zufall durch eine Operation zu heben, indem er von der Meinung ausging, daß Fälle dieser Art wie Fracturen mit Depression am Schädel zu behandeln wären; er hatte in diesem Bezug zahlreiche Versuche angestellt, deren Resultate ihm Grund gaben zu glauben, daß eine solche Operation einen glücklichen Erfolg haben werde. Er schnitt da auf der Wirbelsäule ein, wo die Knochenverrückung sichtbar war, und nachdem er die processus spinosi und

den arcus des verletzten Wirbels bloßgelegt hatte, sägte er mit einer kleinen von ihm erfundenen Trephine den Bogen durch, hob das niedergedrückte Stück des Knochens in die Höhe, und entfernte so den Druck von dem Rükkenmark.

Es ist bekannt, daß nach Fracturen der Wirbel mit leichter Verschiebung Vereinigung des Knochens stattgefunden hat. Hr. Brooks besitzt ein Präparat, welches eine dergleichen Vereinigung darthut; und in dem Museum in dem Collegium der Wundärzte ist noch eine Portion der Wirbelsäule, von Herrn Harold von Cheshunt dargebracht, an welcher nach einer Verletzung dieser Art eine Vereinigung bewirkt worden ist. Es kann also kein Zweifel über den Ersatz des Theils obwalten, wofern der Druck auf das Rückenmark nur beseitiget werden kann.

In vielen Fällen von Fractur der Wirbelsäule mit Verschiebung ist das Rückenmark entweder theilweise oder ganz durchgerissen. In solchen Fällen kann kein Nutzen aus der Operation erwachsen; in andern dagegen ist das Rückenmark scheinbar nur wenig beschädigt, und hier war es, wo Cline von der Operation etwas hoffte. Hr. Tyrrel hat nach Cline die Operation verrichtet; indeß beide Fälle sind tödtlich abgelaufen *); ob künftige Proben günstiger ausfallen werden, läßt sich schwer bestimmen; man

---

*) Da dieser Fall in einem fremden Werk erschienen ist, und zwar mit einigen Mängeln, so benutze ich diese Gelegenheit, um ihn genau vorzulegen.

John Buckley, fünf und zwanzig Jahre alt, ein Arbeitsmann, etwa von mittlerer Größe, und mager, kam Donnerstag Abend, den 15ten October 1822 in das St. Thomas-Spital, mit einer Verletzung der Wirbelsäule durch einen Fall, während er eine schwere Last von Gußeisen trug; er fiel etwa fünf Fuß tief, bemerkte aber nicht, daß das Metall

kann nichts entscheiden, weil die ersten Operationen ohne Erfolg geblieben sind. Der Vorschlag ist lobenswerth, und

---

ihn traf. Dieß hatte sich ganz früh den 13ten ereignet, und seitdem waren Urin und faeces unwillkührlich abgegangen. Ich sah ihn wenige Stunden nach seiner Aufnahme in das Spital, und fand bei der Untersuchung, daß er alle Empfindung und Bewegung, unterhalb des Poupartischen Bandes nach vorn und unterhalb der Lendenwirbel nach hinten, verloren hatte: wirklich bezeichnete der obere Rand des Beckens genau die Gränze zwischen den empfindenden und nicht empfindenden Theilen. Der Dornfortsatz des 12ten Rückenwirbels war niedergedrückt, und er äußerte heftigen Schmerz, wenn diese Stelle berührt würde. Die Temperatur war überall gleich. Er hatte seit seiner Aufnahme noch keinen Urin gelassen, aber in der Nacht klagte er, daß dessen Anhäufung ihm Beschwerden mache, worauf er abgezogen wurde. D. 16ten. In jeder Hinsicht derselbe Zustand; den Vormittag besuchte ihn mein College, Hr. Green, mit mir, und wir entschieden dahin, daß eine Operation in der Art wie die von Cline verrichtete wahrscheinlich von Nutzen seyn werde; da es aber schon spät war, und da die Operation in jedem Fall Zeit kostete, so verschoben wir sie bis zum nächsten Morgen.— Den 17ten. Keine Veränderung; halb zehn Uhr wurde er auf seinem Bette in den Operationssaal geschafft, mit dem Gesicht nach unten gelegt, und einige Kissen unter den untern Theil des Unterleibes geschoben, um die verletzte Stelle der Wirbelsäule zu erhöhen. Ich verrichtete nun in Gegenwart der H. H. Green und Travers folgende Operation: durch die Integumente wurde ein, gegen 6 Zoll langer Einschnitt, in der Richtung der Dornfortsätze gemacht, welcher den der zwölften vertebra in der Mitte hatte; an der Spitze dieses Fortsatzes bemerkte man ein leichtes Blutextravasat. Jetzt wurden die Muskeln mit dem Scalpel von den Dornfortsätzen und Bogen des zwölften Rücken- und ersten Lendenwirbels bis zu den Queerfortsätzen, so wie auch zum Theil von diesen unten wie oben losgetrennt. Während dieser Trennung ereignete sich eine Blutung aus Arterien,

die Operation ist nicht schwer, vergrößert auch nicht die Gefahr des Kranken. Zeit und Erfahrung können al=

---

welche durch Verdeckung der Theile störend wurde, übrigens nicht eben beträchtlich war. Ein Gehülfe hielt nun mit einem breiten gebogenen Stück Eisen die Haut und Muskeln zur Seite, so daß ich eine kleine Trephine auf den Bogen des ersten Lendenwirbels setzen konnte. Nachdem ich eine Zeitlang fruchtlos dieselbe gehandhabt hatte, schnitt ich mit einer Kettensäge die Dornfortsätze weg, welches mich in den Stand setzte, die Wirkung der Trephine besser zu übersehen, und weil ich fand, daß ich sehr langsam mit ihr vordrang, nahm ich statt ihrer eine von Hey's kleinen Sägen, mit welcher ich, dicht an dem Queerfortsatz den Bogen beinahe durchsägte; und als ich dasselbe an der andern Seite gethan, hob ich bald den größern Theil des Bogens mit einer starken Zange in die Höhe, so daß nur ein dünnes Stück desselben zurückblieb, welches den Canal bedeckte. Der Bogen des 12ten Rückenwirbels (über welchem wir das Extravasat gefunden hatten, zeigte sich deutlich losgelöst, worauf ich ihn ebenso, wie den ersten, entfernte; dieß gelang in Kurzem vollkommen, so daß das ligamentum subflavum bloßlag. Dieß war getrennt, und als wir es in die Höhe hoben, erschien die harte Hirnhaut vollkommen deutlich und unbeschädigt. Nun entfernte ich auch das noch übrig gelassene Stück des Bogens des Lendenwirbels zugleich mit dem Ligament, wodurch fast zwei Zoll von der Markscheide bloßgelegt wurden; sie erschien gesund, und die Pulsationen des Stranges waren unter ihr sichtbar. Der Kranke konnte jetzt deutlich fühlen, wenn er an der innern Seite der Schenkel gekneipt wurde. Diese augenblickliche Wiederkehr des Gefühls überstieg alle meine Hoffnungen. Die Ränder der Wunde wurden durch zwei Suturen an einander gebracht, mit Heftpflasterstreifen leicht verbunden, und der Kranke, in demselben Bett und in derselben Lage nach seinem Zimmer geschafft.

Dem Herrn Green bin ich für seinen Beistand in diesem, wie in vielen andern Fällen vielen Dank schuldig, und ich benutze mit Freuden diese Gelegenheit, um ihm denselben

lein ihren Werth bestimmen. Könnten wir durch dieselbe von hunderten nur ein einziges Leben retten, so würden wir uns um die Menschheit verdient machen; und wenn

---

öffentlich darzubringen. Die Operation dauerte beinahe anderthalb Stunden, während welcher Zeit der Kranke kaum eine Klage äußerte. Sie verlangt weniger Geschicklichkeit als Geduld; denn sie ist langweilig und erheischt große Sorgfalt im Gebrauch der Säge, so wie bei Aufhebung des Knochens vom Canal. Die Trephine ist unnütz; das Scalpel, Hey's Säge und die Zange sind nebst dem Stück gebogenen Eisen alle erforderlichen Instrumente. Dieß letztere Instrument wandte Cline an, und es entspricht dem Zweck besser als die Finger des Gehülfen, ist auch weit weniger im Wege.

Bald nach der Operation nahm der Kranke vierzig Tropfen Opiumtinctur, da er den Wunsch nach etwas äußerte, was ihm Schlaf verschaffte. Ich besuchte ihn wieder um drei Uhr, wo er sich seiner Aussage nach recht wohl befand; er schien indeß noch nicht mehr Gefühl erlangt zu haben, als bei seiner Wegschaffung nach dem Zimmer. Er hatte noch nicht geschlafen, weßwegen die Opiumtinctur den Abend wiederholt werden sollte. Da ich außerhalb der Stadt zu thun hatte, sah ich ihn erst den 18ten um ein Uhr des Morgens wieder; er war vollkommen ruhig, hatte geschlafen, und fühlte, daß ich seine Zehen kneipte. Aus der Wunde hatte ein beträchtlicher Abfluß einer mehr serösen als blutigen Flüssigkeit statt gehabt: sein Puls war schwach, ich verordnete daher schwachen Wein und Wasser zum Getränk. — Um 10 Uhr: Er hatte seit meinem letzten Hierseyn gut geschlafen; der seröse Ausfluß aus der Wunde dauert fort, und diese sieht gesund aus. Die Ränder kleben an verschiedenen Stellen an; Puls immer noch schwach; Wein und Wasser stärker verordnet. — Um 1 Uhr: Er klagt, daß seine Blase ausgedehnt sey: ich führte einen biegsamen Katheter ein und entleerte etwa ein Quart eines dunkelgefärbten Urins. Der Katheter blieb in der Blase, und ich befahl, dieselbe durch häufiges Oeffnen desselben und Ablaufen lassen des Urins leer zu

am Ende ein wohlthätiger Erfolg dieselbe krönt, so gehört Cline das Verdienst, sie vorgeschlagen zu haben. — Palmam qui meruit, ferat.

---

erhalten. — Um 8 Uhr: Sehr ruhig; es ist wenig Urin abgeflossen; der Puls hat sich bedeutend gehoben, ist aber weich und regelmäßig. Da noch keine Leibesöffnung seit der Operation erfolgt war, ließ ich ein Klystier von Küchensalz und Gerstenwasser (enema commune des Spitals) geben; er fühlte es eindringen und behielt es bei sich. Wein und Wasser schwächer. — Den 19ten um 10 Uhr: Hat gut geschlafen; Puls gut; Wunde sehr gesund; leichte Eiterung; Empfindung allgemeiner und deutlicher; weder faeces noch das Klystier sind abgegangen; deßwegen wurden ihm sogleich vier Gran Calomel mit einem Scrupel Rhabarber gegeben. Da seine Lage, welche seit der Operation noch nicht verändert worden war, anfing, ihm lästig zu werden, ließ ich ihn etwas auf die Seite legen, und mit Kissen unterstützen. Sein Urin war öfters abgelassen worden; es war aber nur wenig geflossen. Um 8 Uhr: Sehr ruhig; Puls voll; Wein ausgesetzt. — Den 20sten: Hat gut geschlafen; Puls gut; Empfindung deutlicher; die Wunde sieht gut aus, und eitert etwas stärker; seine Lage wird auf die andere Seite verändert; er hat noch keinen Stuhlgang gehabt; das Klystier wird mit Zusatz einer Unze Ricinusöl wiederholt. — Den 21sten: Leib offen; aber der Abgang der Excremente geschieht unwillkührlich, obwohl mit seinem Bewußtseyn. Er hat nicht so gut geschlafen, weil der Krankenwärter ihn mit Decken überhäuft hat, wodurch reichlicher Schweiß hervorgerufen worden; Puls gut; Wunde gesund; die Empfindung nimmt zu; während der Nacht floß eine beträchtliche Menge Urin in das Bett, weil der Wärter den Katheter geöffnet hatte; er war auffallend ammoniakalisch, und verursachte an zwei oder drei Stellen der Schenkel Excoriationen; es wurde ein trocknes Betttuch untergelegt und Kalkpulver auf die excoriirten Stellen gestreut. — Den 22sten: Hat gut geschlafen, aber profusen Schweiß gehabt; Puls schwach; Wunde

Von der Eiterung und Ulceration des Rükkenmarks.

Der einzige Fall, der mir Gelegenheit darbot, dieses Uebel durch Zergliederung auszumitteln, war folgender:

gesund; Excoriation etwas stärker; etwas verdünnte Salpetersäure zu nehmen und kleine Quantitäten Fleisch zur Speise verordnet; die Lage wurde mitunter von einer Seite zur andern gewechselt; die Empfindung nimmt immer mehr zu. Den 23sten: Hat leidlich geschlafen, nur mäßig geschwitzt, ist aber etwas unruhig; Puls gut, Wunde gesund; der Urin mit Schleim überladen; deßwegen wurde die Säure ausgesetzt und etwas liquor potassae mit einigen Tropfen Opiumtinctur, drei bis viermal des Tages, verordnet. Bisher hatte er auf dem Bauch gelegen, und von Zeit zu Zeit sich etwas nach einer Seite gedreht; diese Lage wurde ihm sehr lästig, und der Druck auf die Excoriationen sehr schmerzhaft. Deßwegen ließ ich ein reines Bett zurecht machen; zwei lange weiche Kissen wurden der Länge nach so unter dem Bettuche hingelegt, daß ein Raum zwischen ihnen blieb; er wurde in dasselbe geschafft, und so auf den Rücken gelegt, daß die Wirbelsäule in den Raum paßte; er fühlte sich durch diese Veränderung sehr gebessert, ohne daß der geringste Nachtheil aus derselben entstanden wäre. Den 24sten: Er hat gut geschlafen, und sich etwas nach der Seite gedreht; Puls gut; Wunde gesund; der Schleim im Urin hat sich vermindert. Der Katheter war Abends zuvor ausgezogen worden; und in dieser Nacht hatte er von freien Stücken mehrmals etwas Urin gelassen; er tröpfelt aber noch fortwährend; er fühlt jetzt den Abgang der Excremente, kann sie aber nicht zurückhalten. In der Nacht war ihm der liquor potassae unvermischt gegeben worden; sein Mund war verbrannt, und er weigerte sich, mehr zu nehmen; ich verordnete daher eine Mixtur von natron carbonicum, magnesia carbonica und Schleim, zwei bis dreimal des Tags zu nehmen. Die Empfindung an den Zehen ist ziemlich deutlich. Den 25sten:

Fall. Ein Herr, der etwa acht Meilen von London wohnte, hatte durch einen Fall einen heftigen Schlag auf die Wir=

Hat nicht gut geschlafen; Puls gut und Wunde gesund; die Menge des Schleims im Urin ist größer; Verordnung der Natrumsolution. Um 11 Uhr des Abends wurde ich geholt, weil er sich über Schmerz in der Gegend der Blase beklagte; sein Gesicht war ängstlich, er war unruhig, der Schmerz war auf die Blasengegend beschränkt; der Unterleib schlaff, und der Darmkanal nicht verstopft. Durch den Katheter war eine bedeutende Menge Schleim entleert worden; dieß hatte ihn sehr erleichtert; der Puls war nicht im mindesten hart oder gespannt; Umschläge auf den tiefern Theil des Unterleibs und alle drei Stunden dreißig Tropfen Opiumtinctur; Einspritzungen von Schleim, Alkali und Opium in die Blase. Den 26sten: Er hat zwischendurch geschlafen; Puls ziemlich gut; Wunde gesund; Urin weniger mit Schleim überladen; immer noch beträchtlicher Schmerz in dem tiefern Theil des Unterleibs; augenblickliche Anlegung von Blutigeln, welche wiederholt werden sollten, im Fall, daß der Schmerz fortdauerte; Opium alle vier Stunden. Den 27sten: Die Blutigel hatten ihm Erleichterung verschafft; er hatte etwas geschlafen; ängstlicher Ausdruck im Gesicht: Urin mit Schleim vermischt und blutig gefärbt; Puls frequent, aber weich. Fomentationen fortgesetzt; reichlicher Stuhlgang; der Schmerz nahm gegen Abend etwas zu, weßwegen ich die Blutigel wiederholen und beständig fomentiren ließ. Den 28sten: Er schien weit besser, hat gut geschlafen und fühlt wenig Schmerz im Unterleib; dieser ist sehr aufgetrieben, aber ohne Spannung und Schmerz bei'm Zufühlen; die Wunde sieht gesund aus; Puls wie gestern; Urin enthält weniger Schleim, ist aber noch blutig gefärbt; er wird sehr von Flatulenz gequält. Abends ganz derselbe Zustand. Den 29sten: Hat einige Stunden nach meinem Besuch leidlich geschlafen; erwachte aber sehr früh mit Magenschmerz, und fing sogleich an sich zu erbrechen; das Erbrechen dauerte fast ununterbrochen bis zu meinem Morgenbesuch fort; dann ließ es etwas nach; von Zeit zu Zeit brach er eine grüne gallig aussehende Flüs=

belsäule erlitten, der jedoch keine unmittelbaren Folgen hatte. Einige Zeit nachher, als er den Veränderungen

---

sigkeit aus, wie sie gleich vom Anfang gewesen war; sie war nicht schaumig, auch ohne übeln oder sauern Geruch. Ich ließ ihn die brausende Mixtur (kohlensäuerliches Kali, Münzwasser und Citronensaft), mit Opiumtinctur zehn Tropfen, alle halbe Stunden nehmen, und wartete den Erfolg ab; nach zwei Dosen wurde er ruhiger und fing an zu schlafen, wo ich ihn verließ. Das Erbrechen kehrte mehrmals des Tages wieder, wurde aber jedesmal durch die Mixtur gestillt. In der Nacht war er sehr unruhig, und einmal, als die Wärterin sein Bett auf wenige Augenblicke verließ, sprang er beinahe heraus und wurde nur durch die Zurückkunft derselben zurückgehalten; gegen Morgen wurde er ruhiger, war aber offenbar im Verscheiden; er starb den 30sten gegen 6 Uhr, mit völligem Bewußtseyn bis kurz vor seinem Tode.

Der Versuch, das Bett zu verlassen, wird von Charles Bell als ein gewöhnlicher Umstand in dem tödtlichen Ausgang von Rückenmarksverletzungen erwähnt, und kann daher nicht als Beweis von wiedererlangtem Bewegungsvermögen durch die Operation gelten.

Zergliederung.

Zwischen drei und vier Uhr desselben Tages nahm ich die Leichenbeschauung vor, und es ergab sich folgendes: Als die Unterleibshöhle geöffnet wurde, entwich eine Menge Luft, welche unbedeutend roch; die Peritonealbekleidung ihrer Wandung war leicht mit dem ileum und caecum auf der rechten Seite des Beckens verwachsen, übrigens aber vollkommen gesund; im Becken war eine schwache Ansammlung einer dunkelgefärbten Flüssigkeit. Leber, Milz und Pancreas gesund; der Magen, äußerlich angesehen, erschien gesund; allein bei Oeffnung desselben zeigten sich die Gefäße der Schleimhaut stark mit rothen Bluttheilchen injicirt, was ich für die Folge des anhaltenden Brechens und nicht einer Entzündung halte. Die Windungen des Dünndarms, welche unmittelbar mit der

der Witterung sehr ausgesetzt gewesen war, wurde er plötzlich von heftigen Rückenschmerzen befallen, auf welche

---

Blase in Berührung standen, ingleichen auf der rechten Seite des Beckens, nahe am coecum, waren unter einander verwachsen, besonders aber in der Nähe der Blase; als sie weggenommen wurden, erschien die Blase sehr verdickt und bläulich gefärbt; ich führte einen Katheter ein, um sie vom Schoosbein wegzubringen, damit ich sie alsdann leichter herausnehmen könnte; allein das Instrument brach bei einem schwachen Druck durch ihre Wände; als sie herausgenommen war, fanden sich ihre gesammten Häute an einem krankhaften Zustand, vorzüglich aber die Schleimhaut, welche sehr verdickt und an ihrer innern Fläche sehr roth war, ganz so wie ich sie bei Patienten angetroffen habe, die lange Zeit hindurch an unregelmäßig geformten Steinen gelitten haben: sie war außerdem durch und durch erweicht (pulpy) und leicht zu zerreißen. Die Entartungen der Gewebe erstreckten sich bis in die pars membranacea der Urethra. Nieren und Ureteren waren vollkommen gesund; auch fand sich sonst in den Unterleibs- und Brusteingeweiden nichts krankhaftes. Der Bruch der Körper der Wirbelknochen zeigte sich erst nachdem die sie bedeckenden Gefäße u. s. w. entfernt worden. Die Oberfläche der durch die Operation gemachten Wunde war in einem abgestorbenen Zustand, aber dieser ging nicht tiefer als die neuerzeugte Substanz. Auf dem Theil der harten Hirnhaut, welche bei der Operation bloßgelegt worden war, fand sich eine Ablagerung von Lymphe, wie das in der Sammlung des St. Thomashospitals aufbewahrte Präparat zeigt. Die dura mater sowohl als der Markstrang selbst waren dem Aeußern nach in einem unverletzten und gesunden Zustand.

Bemerkungen.

Alle Versuche, welche man bisjetzt gemacht hat, um Verletzungen der Wirbelsäule durch eine Operation zu heben, sind ungünstig ausgefallen; ich glaube indessen, daß sie unter solchen Umständen andere von einer ähnlichen Operation nicht abschrecken, sondern vielmehr dazu aufmuntern können. Als mir der erzählte Fall vorkam, fiel mir nicht bei, daß außer Cline noch jemand diese Operation verrichtet hatte; vor Kurzem erst habe ich einige Auskunft über einen Fall erhalten, in welchem Hr. W Wickham der jüngere, von Winchester, schon vor sechs Jahren ebenso operirt hat, auch höre ich, daß Hr. Attenborrow, von Nottingham, eine ähnliche Operation gemacht hat; doch die nähern Umstände dieses Falles sind mir fremd geblieben.

Lähmung der untern Extremitäten, Urinverhaltung und unwillkührlicher Abgang der Excremente folgten. Ich wurde

---

Der Kranke, welchen Wickham operirte, hatte einen heftigen Schlag auf den Rücken und tiefern Theil des Nakkens bekommen, welcher einen Bruch des siebenten Halswirbels mit Verschiebung zur Folge hatte. Der Körper und die untern Extremitäten waren vollkommen gelähmt; auch die obern Extremitäten waren theilweis afficirt. Wickham sah den Kranken erst einige Tage nach dem Vorfall, und konnte also die Operation nicht vor dem achten Tag nach demselben vornehmen, wo er sich mehr, um den Bitten des Patienten und seiner Freunde zu genügen, als aus der Ueberzeugung eines günstigen Ausgangs zu derselben entschloß

Die Operation ging leicht von Statten, und verschaffte dem Kranken in gewissem Grade Linderung; sein Athem wurde freier und die Empfindung kehrte in einem beträchtlichen Grade zurück; er starb indeß den andern Tag nach der Operation.

Hr. Wickham, dem ich für diese Mittheilung sehr dankbar bin, bemerkt noch, daß die durch die Operation, selbst nach so langem Aufschub, herbeigeführte Besserung der Art war, um ihm von einer ähnlichen Operation, wenn sie kürzere Zeit nach der Verletzung verrichtet würde, eine weit günstigere Meinung beizubringen als er vordem hegte.

Die Freunde des Patienten erlaubten Hrn. Wickham nicht, die beschädigten Theile nach dem Tode zu untersuchen, so daß er die Ausdehnung der Verletzung nicht genau ermitteln konnte.

In Henry Cline's Fall war das Rückenmark und seine Hüllen durchgerissen, so daß kein glücklicher Ausgang zu erwarten war.

Mein Kranker starb an Blasenentzündung, welche auf der Reizung durch den Urin beruhte, die meines Bedünkens hätte verhütet werden können; und ich würde meine Maaßregeln dagegen ergriffen haben, wenn ich damals von einigen Umständen unterrichtet gewesen, welche mir jetzt bekannt sind, und welche mit Cline's Versuchen über die Verletzungen der Wirbelsäule zusammenhängen. Er fand jederzeit, daß, wenn durch die Verletzungen, welche er dem Rückenmark an Hunden beibrachte, vollkommene Lähmung der untern Extremitäten eintrat, die Blase an ihrer Schleimhaut durch die Wirkung des Urins angegriffen wurde. Es scheint, daß der Urin, wenn die Blase ihrer Nervenkraft beraubt ist, in ihr zersetzt wird, so, als wäre er auf gewöhnliche Weise in ein Gefäß abgesetzt, und alsdann wirkt er auf die Schleimfläche als ein Reiz. Dieß läßt sich wahrscheinlich durch öfteres

wegen der Urinverhaltung zu ihm gerufen, und besuchte ihn lange Zeit, um den Catheter zu appliciren. Einige Wochen hindurch blieben die Symptome unverändert, außer daß sich ein beunruhigendes Geschwür um die nates zeigte. Gegen das Ende seines Lebens klagte er sehr über Unruhe und Auftreibung des obern Theils des Unterleibs. Sein Appetit verschwand, er brach die Nahrung weg, hatte starkes Fieber mit frequentem Puls und profusen Schweißen; und verschied allmälig.

Zergliederung.

Bei Oeffnung der Markscheide zeigte sich eine milchige Flüssigkeit in derselben, grade über der cauda equina; und höher hinauf, etwa drei Zoll lang, fand sich das Rückenmark bis zu einer beträchtlichen Tiefe ulcerirt, und in dem Zustand von Erweichung, welchen das durch Fäulniß halbflüssige Gehirn annimmt. Alle übrigen Theile des Körpers waren gesund, ausgenommen die Blase, welche beträchtlich entzündet war.

Behandlung.

In einem Fall, gleich diesem, ist es erforderlich, der Entzündung durch Blutigel oder Schröpfen vorzubeugen; in der Folge können Gegenreizungen durch Blasenpflaster oder tartarus emeticus von Nutzen seyn; auch Fontanellen oder Haarseile können sich in einigen Fällen nützlich erweisen.

Ausleeren der Blase mittelst einer Spritze und durch Injectionen einer schleimigen Flüssigkeit, um die Schleimhaut zu schützen, verhüten.

Die augenblickliche, obwohl nur partielle Wiederkehr, und die nachmalige Zunahme der Empfindung bei meinem Patienten beweisen, daß die Operation in einem gewissen Grade hülfreich war. Der Kranke überlebte die Operation auch lange genug, um zu zeigen, daß die Wirkungen derselben auf die unmittelbar interessirten Theile keinen Grund zu einem Einwand gegen die Operation darbieten.

Jeder Wundarzt kennt den Ausgang dieser Fälle ohne Operation; warum sollte man daher nicht versuchen, den Kranken durch eine Operation zu retten, welche leicht in der Ausführung ist, und an sich keinen ernstlichen Schaden anrichtet? T.

Vierzehnte Vorlesung.

Von dem Aneurysma.

Definition.

Ein Aneurysma ist eine pulsirende Geschwulst, welche mit dem Innern des Herzens oder einer Arterie communicirt, und Blut enthält.

Aeußeres und inneres.

Wenn ein Aneurysma an den Extremitäten oder irgend einer oberflächlichen Arterie seinen Sitz hat, so heißt es gemeiniglich ein äußeres; nimmt es dagegen eine Arterie in den Cavitäten, als in der Unterleibs- oder Brusthöhle, ein, ein inneres. In dem ersten Fall ist es nicht schwer, die Natur des Uebels auszumitteln, wogegen oft in dem letztern Falle eine große Dunkelheit obwaltet, welche die Diagnosis sehr ungewiß macht.

Drei Stadien des äußern Aneurysma.

In der Entstehung der äußern Aneurysmen lassen sich drei Zeiträume wahrnehmen. Zuerst bemerkt man eine kleine Geschwulst, welche stark pulsirt; sie enthält alsdann nur flüssiges Blut, und läßt sich leicht entleeren, wenn man die Arterie, die zu ihr geht, zwischen ihr und dem Herzen zusammendrückt, und so den Zufluß des Blutes nach dem Sack verhindert. In diesem Stadium empfindet der Kranke nicht viel Schmerz oder Beschwerde; bis-

weilen befällt ihn ein Krampf oder spasmodische Contractionen der Muskeln des Glieds unterhalb des Aneurysma, besonders bei'm Auskleiden vor Schlafengehen.

In dem zweiten Stadium wird die Geschwulst größer und fester, und der Sack läßt sich nicht mehr vollkommen entleeren, wie im vorigen Zeitraum. Das Blut im Innern des Sackes ist zum Theil coagulirt, und die Wände desselben sind dicker geworden. Die Größe der Geschwulst und der Druck auf die benachbarten Theile veranlaßt Schmerz, und hindert die Circulation. Die Pulsation ist noch deutlich bemerkbar, aber nicht mehr so heftig wie im ersten Zeitraum.

In dem dritten Stadium nimmt das Aneurysma noch mehr an Größe zu, und erlangt weit mehr Festigkeit. Die Pulsation ist sehr undeutlich, und nur an dem Theil der Geschwulst fühlbar, welcher der Mündung der Arterie gegenüber liegt. Der Sack ist nun durch Ablagerungen von Faserstoff beinahe ausgefüllt, und enthält nur eine geringe Quantität flüssiges Blut; der Kranke empfindet vielen und heftigen Schmerz, und bei Bewegung des Glieds große Beschwerde, vorzüglich wenn das Aneurysma in der Nähe eines Gelenkes seinen Sitz hat; die äußersten Theile eines Glieds werden ödematös, weil der Druck der Geschwulst den Functionen der Venen und Saugadern hinderlich ist; auch die Empfindung wird durch den Druck auf die Nerven schwächer. Das Aneurysma wächst nun langsam fort; die über demselben liegende Hautdecke bekömmt eine dunkle Farbe; die cutis entzündet sich, und die Epidermis löset sich theilweis durch Bildung von Blasen ab. Es zeigt sich zunächst ein brandiger Fleck, und in Kurzem entsteht ein Schorf, mit dessen Lösung der Sack geöffnet wird; es fließt sogleich etwas Blut aus demselben, aber selten eine hinreichende Menge, um den Tod auf

Art, wie der Tod herbeigeführt wird.

der Stelle herbeizuführen. Der Kranke stirbt weit häufiger an wiederholtem Blutverlust, als an einer einzigen starken Blutung.

Anfangs ist die Oeffnung des Sackes klein, und die eintretende Blutung gewöhnlich unbedeutend, so daß sie sich durch Druck auf die Wunde leicht stillen läßt; aber so wie der Proceß des Absterbens Fortschritte macht, wird auch die Oeffnung größer, die Blutung kehrt zurück, und der Kranke geht so durch den wiederholten Blutverlust zu Grunde. Bisweilen führt ein im Innern anfangendes, aber nach außen sich öffnendes Aneurysma den Tod auf die nämliche Weise herbei, z. B. ein Aneurysma des Thorax; wenn es sich aber nach innen öffnet, so stirbt der Kranke häufig auf der Stelle. Plötzlicher Tod.

Ich habe aber auch ein äußeres Aneurysma mit augenblicklich erfolgendem Tod bersten sehen. Ein Mann hatte ein Aneurysma in der Inguinalgegend, welches platzte, als er einen Versuch machte, seine Bettdecke von sich zu werfen, und sich im Bett zu erheben, worauf er binnen wenigen Augenblicken starb.

Ein Aneurysma ist nicht immer tödtlich, auch ohne daß es durch eine Operation geheilt wird. Ich habe in Folge eines Aneurysma der Kniekehle den Fuß und den untern Theil des Beins brandig werden sehen; die brandigen Theile wurden abgestoßen, und der Kranke kam davon. Das Aneurysma ist nicht immer tödtlich.

Ich gehe nun zur Beschreibung der innern Aneurysmen über, welche in mancher Hinsicht von den äußern verschieden sind. Inneres Aneurysma.

Aneurysma des Herzens.

Ein Aneurysma des Herzens besteht in einem Sack, welcher sich an der äußern Seite der Wandungen dieses Organs bildet, aber eine Oeffnung hat, die mit dem Innern einer seiner Höhlen in Verbindung steht. Es ist eine sehr seltene Krankheit, und ich habe nur drei Beispiele derselben gesehen; denn die bloßen Erweiterungen der Ventrikel, welche nicht eben selten vorkommen, sind keine wahren Aneurysmen, wie man sie häufig nennt. Wir haben zwei Präparate der in Rede stehenden Krankheit in dem Museum des St. Thomas-Spitals.

Fall. Einer von diesen Fällen, wo ich die Krankheit selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, befand sich unter der Behandlung des Hrn. Palmer, Unterchirurgen der Armee. Ein Soldat des Regiments, bei welchem Hr. Palmer angestellt war, wurde einst stark mit Ruthen gepeitscht, und hielt während der Züchtigung den Athem an sich; kurz nachher klagte er über heftigen Schmerz in der Brust, auf welchen sich schnell Ascites und Oedem der untern Extremitäten einstellte. Er starb plötzlich, und bei der Untersuchung der Leiche entdeckte Hr. Palmer, daß ein Aneurysma, welches sich an dem linken Ventrikel gebildet hatte, in das linke cavum pleurae geborsten war.

Fall. Ein andrer Fall ereignete sich unter Hr. Postlethwaite in Chichester; der Kranke zeigte Symptome eines organischen Fehlers am Herzen mit ascites und oedema wie in dem vorigen Fall. Er starb plötzlich, und bei der Untersuchung fand sich ein Aneurysma des linken atrium. Es war von der Größe einer großen Wallnuß, und zwischen die Häute des atrium hatte sich Blut ergossen.

Aneurysma der aorta adscendens.

Der Anfang der Aorta, da wo sie noch von dem Pericardium bedeckt ist, ist nicht selten der Sitz eines Aneurysma. Wir haben einige Präparate dieser Art in dem Museum des St. Thomas-Spitals. In einem dieser Fälle hatte sich das Aneurysma in das Pericardium geöffnet, welches mit Blut angefüllt erschien. Die Geschichte des Kranken, von welchem dieses Aneurysma herrührt, mag dienen, Sie in ähnlichen Fällen vorsichtig zu machen. Ein Mann, der unter mir mit einem aneurysma popliteum in das Guy-Spital aufgenommen worden war, wurde in den Operationssaal geschafft, wo man die arteria cruralis unterbinden wollte. Er wurde in einer passenden Lage auf den Operationstisch gebracht und ich fing die Operation an, als er sich plötzlich auf dem Rücken ausstreckte und den Urin abgehen ließ. Dieß war, meiner Meinung nach, mehr als Folge der Furcht oder Zeichen von Schmerz. Ich ergriff eine Lanzette, und öffnete eine Armvene, aber es floß kein Blut, hierauf versuchte ich, ihm aus einer Jugularvene Blut zu lassen, er stieß aber einen tiefen Seufzer aus und war in wenig Minuten todt. Den folgenden Tag öffnete ich den Körper im Beiseyn der Zöglinge, und fand das Pericardium mit Blut ausgedehnt, das sich aus einem, an dem Anfang der Aorta gleich über den valvulis semilunaribus, befindlichen Aneurysma ergossen hatte. Hätte ich die Operation beendigt, so hätte ich leicht in den Ruf kommen können, den Kranken um's Leben gebracht zu haben. Fall.

Man muß sich sehr hüten, wegen eines Aneurysma zu operiren, ehe man sich vollkommen überzeugt hat, daß weiter keine andere vorhanden sind, da sich häufig mehrere

Aneurysmen an verschiedenen Stellen des Körpers zu gleicher Zeit bilden. Cline stand einst im Begriff, einen Mann im St. Thomas-Spital wegen eines aneurysma popliteum zu operiren, verschob es aber, weil der Kranke über Schmerzen im Unterleib klagte Wenige Tage darauf starb der Kranke plötzlich, und bei der Untersuchung fand sich ein Aneurysma zwischen beiden Nierenarterien, welches sich in den Unterleib geöffnet hatte.

Fall.

Reseption der Knochen und anderer Theile.

Der Druck eines aneurysmatischen Sackes zwischen dem Herzen und dem Bogen der Aorta veranlaßt mitunter die Resorption eines Theils des Brustbeins und der Rippenknorpel. Wir besitzen ein Präparat, woran drei Rippenknorpel nebst einer beträchtlichen Portion des Brustbeins auf diese Weise zerstört sind.

Verlauf dieses Aneurysma.

Ein Aneurysma an diesem Theil der Aorta drückt gewöhnlich zuerst auf die Lunge, und erzeugt Respirationsbeschwerde und Husten, welche man in diesem Stadium oft mit einem aus andern Ursachen entstehenden Asthma verwechselt: wenn aber das Uebel zunimmt, wird der obere Theil des Thorax aufgetrieben, und man fühlt deutlich die Pulsation, wenn man gegen die Zwischenräume der Rippen drückt. Die Rippenknorpel und alsdann auch ein Theil des Brustmuskels werden resorbirt; die Hautbedekkung entzündet sich, und in der Mitte dieser Entzündung bildet sich ein Schorf; dieser wird nach und nach abgestoßen, und der Kranke stirbt in Folge der Blutung.

Verlängerung des Lebens solcher Kranken.

In diesen Fällen kann man oft, selbst nach Eintreten der Blutung das Leben des Kranken dadurch verlängern, daß man die Wunde bedeckt, und so einen künstlichen Sack bildet. So kann man den Kranken wohl noch zwei bis drei Wochen hinhalten, damit er sich vorbereiten kann „für das Land, von dessen Gränze kein Reisender zurückkehrt.“

In das Guy-Spital wurde eine Frau mit einem Aneurysma der aorta ascendens aufgenommen. Die Haut entzündete sich, es bildete sich ein Schorf, der sich theilweis lösete, und etwas Blut ausfließen ließ. Die Blutung wurde durch die Bildung eines die Oeffnung verschließenden Blutpfropfes gestillt, worauf die Wunde durch Anlegung von Charpie, Pflaster und eine Binde noch vollständiger geschlossen wurde; es trat nun keine Blutung wieder ein; aber die Kranke starb 27 Tage nach der ersten, an Entzündung des aneurysmatischen Sackes und der Aorta. Fall.

Aneurysma des Bogens der Aorta.

Diese Aneurysmen treten genau über dem Sternum nach außen hervor, und werden auf verschiedene Weise tödtlich: zuweilen bersten sie nach außen, wie in den vorigen Fällen; andremale verursachen sie durch ihren Druck den Tod. Hr. Davis, ehemals Wundarzt am Zollhaus, theilte mir ein Beispiel mit, wo der Tod durch das Bersten des Sackes in die Trachea erfolgte. Der Kranke stand im Bett auf, wurde von Husten befallen, warf sogleich Blut aus, und starb in wenigen Minuten an Erstickung und Blutverlust. Bei der Zergliederung fand sich eine Oeffnung von etwa einem Achtel Zoll im Durchmesser, welche von dem aneurysmatischen Sacke aus bis in die Luftröhre ulcerirt war.

Gleichen oft Aneurysmen der Carotis.

Aneurysmen, welche auf dem Bogen der Aorta entspringen, steigen bisweilen bis gegen die Mitte des Halses in die Höhe, und nehmen die Gestalt eines Aneurysma der Carotis an. Ich besitze ein solches Präparat von Hrn.

Fall. Dyson, Wundarzt in der Forestreet, welcher mir sagen ließ, er habe ein Aneurysma der Carotis in der Behandlung und ersuche mich, es zu untersuchen. Ich fand an der Seite des Halses eine Geschwulst, aber es war mir, als könnte ich von ihr eine andere kleine Geschwulst bis zu dem Brustbein verfolgen: ich verweigerte daher die Operation zu machen. Der Kranke lebte noch sieben Monate, und Dyson gab mir das Aneurysma, welches wirklich von dem Bogen der Aorta entsprang. Am Hals hatte sich ein großer Sack gebildet, der durch einen engen Canal mit dem Bogen der Aorta in Verbindung stand.

Fall. Herr Allan Burns, ehedem ein vortrefflicher Chirurg und Anatom zu Glasgow, schrieb mir einst wegen einer pulsirenden Geschwulst über der Clavicula, wegen welcher man die Operation vorgeschlagen hatte. In meiner Antwort machte ich ihn darauf aufmerksam, daß in dem beschriebenen Fall ein Aneurysma der Aorta vorhanden seyn könnte. Die Operation unterblieb, und der Kranke starb an seinem Uebel, welches sich bei der Zergliederung als ein Aneurysma der Aorta auswies. Dieser Fall findet sich in Burn's vortrefflichem Werk über die Anatomie des Halses.

Bringen Erstickung hervor. Aneurysmen des Bogens der Aorta werden zuweilen durch Druck auf die Luftröhre und darauf beruhende Erstickung tödtlich; zuweilen verursachen sie auch große Beschwerde bei'm Schlucken durch den Druck auf den Oesophagus; und wenn sie an dem tiefern Theil der Krümmung ihren Sitz haben, so kommen sie mitunter auf dem Rücken zwischen den Schultern zum Vorschein.

Aneurysma der arteria innominata.

Dieses Uebel läßt selten eine Operation zu; man wird finden, daß zwischen dem Aneurysma und der Aorta kaum ein Zwischenraum übrig bleibt. Ich halte die Operation für eine der schwierigsten in der Chirurgie. Mein Freund, Dr. Mott, von New-York, ist der einzige, welcher unerschrocken genug war, dieses Gefäß zu unterbinden: der Kranke schien sich eine Zeitlang gut zu befinden; er kam indessen nicht davon.

Aneurysma der aorta descendens innerhalb des Thorax.

An der Aorta in dem mediastinum posticum habe ich drei kleine Aneurysmen angetroffen. Wenn sie groß werden, bersten sie zuweilen in den Oesophagus. Ich besitze ein herrliches Präparat durch die Güte des Hrn. Armiger, woran sich ein großer aneurysmatischer Sack mit einer in den Oesophagus ulcerirten Oeffnung befindet. Der Kranke starb an profusem Blutbrechen. In der pathologischen Sammlung des Guy-Spitals können Sie ein ähnliches Präparat von einem Kranken des Hrn. Foster sehen, der nicht allein Blut gespieen, sondern auch eine bedeutende Menge durch den Stuhlgang ausgeleert hatte.

Aneurysma der aorta abdominalis.

Wenn sich ein Aneurysma oberhalb der arteria coeliaca befindet, so lassen sich die Pulsationen deutlich

in der Herzgrube fühlen; und der Druck der Geschwulst auf die obere Krümmung des Magens erzeugt eine so häufige Neigung zum Erbrechen, daß der Kranke gezwungen ist, die äußerste Enthaltsamkeit zu beobachten, um den Magen im Zustand der Ruhe zu erhalten.

Veranlaßt Erbrechen.

Sitzt das Aneurysma tiefer und an der vordern Seite der Aorta, so öffnet es sich zuweilen in den Darmcanal.

Oeffnet sich zuweilen in den Darmcanal.

Fall.

Dr. Scudamore brachte einst einen Herrn mit einer pulsirenden Geschwulst, gerade über dem Nabel, in meine Wohnung. Einige Wochen später wurde ich zu ihm nach Henley geholt, weil er ohnmächtig geworden war, und Blut mit dem Stuhlgang ausgeleert hatte: er kam wieder etwas zu sich; allein die blutige Ausleerung kehrte den andern Morgen zurück, und er starb plötzlich. An diesem Aneurysma, welches ich von ihm genommen habe, können Sie sehen, daß der aneurysmatische Sack mit dem jejunum verwachsen war, und durch eine Oeffnung mit demselben in Verbindung steht.

Veranlaßt Resorption der Wirbel.

Wenn das Aneurysma von dem hintern Theil der aorta abdominalis entspringt, so drückt es auf die Wirbelsäule, und veranlaßt Resorption der Wirbelbeine; es breitet sich dann weiter aus, bis es zwischen der letzten Rippe und der crista ossis ilium in der Lendengegend sichtbar wird. An einem Exemplar, welches Herr Howden von einem Kranken des andern Spitals genommen hat, ragt das Aneurysma in jeglicher regio lumbalis vor. Da das Aneurysma, wenn es erst in der Lendengegend erscheint, und einen gewissen Umfang erlangt hat, gemeiniglich nicht pulsirt, so muß man sich hüten, es nicht mit einem Lendenabsceß zu verwechseln, wovon ich einmal Zeuge

Anecdote.

gewesen bin. Ein Chirurg rief hastig aus, es sey ein Lendenabsceß, und stieß eine Lanzette hinein, worauf er mit Schrecken wahrnahm, daß Blut ausfloß. Man legte

einen Streifen Heftpflaster darüber, bedeckte es mit einer Binde, und die Wunde heilte. Der Kranke starb später, weil das Aneurysma nach innen borst.

Es tritt bisweilen durch die incisura ischiadica.

Ich habe ein Aneurysma gesehen, welches durch die incisura ischiadica unter den gluteus maximus gedrungen war, wo es eine große pulsirende Geschwulst darstellte, die ich anfänglich für ein Aneurysma der arteria glutea hielt; ich war indeß nicht geneigt zu operiren, aus Furcht, es möchte mit den Gefäßen im Innern des Beckens Gemeinschaft haben; und der Kranke hatte vor seinem Tode eine Blutung aus der Blase, welche zeigte, daß das Aneurysma im Innern des Beckens seinen Sitz hatte, und nur durch die incisura ischiadica hindurchgetreten war.

Von der Größe der Aneurysmen.

Das Aneurysma, welches ich von Hrn. Howden besitze, ist das größte welches ich je gesehen habe; es entsprang von der Hinterseite der Aorta bei den Nierenarterien; auf einer Seite drang es bis in die Lendengegend, wo es mehrere Pfund Blut enthielt; auf der andern Seite ragte es in die Lendengegend bis zur linken Niere, stieg dann über den Psoas herab bis unter die flexura iliaca des colon, und endigte am Rande des Beckens.

Von der Zahl der Aneurysmen in einem Individuum.

Die größte Anzahl von Aneurysmen, welche ich bei einer Person angetroffen habe, waren sieben. In das an-

dere Spital kam ein Irelándischer Bauer mit einem Aneurysma an dem Ursprung der arteria profunda, und einem zweiten an der a. cruralis nahe bei der Mitte des Schenkels. Ich unterband die iliaca externa über dem Poupartischen Band, und nicht lange nachher starb der Kranke an einem Aneurysma an der Theilung der Aorta, welches sich in die Unterleibshöhle ergoß. Ich injicirte das Glied, an welchem Sie Gelegenheit haben, die Anastomose der iliaca mit den Gefäßen des Schenkels recht schön zu sehen. Bei der Untersuchung des Körpers dieses Kranken fand sich in jeder Kniekehle ein Aneurysma, eins in der Theilung der aorta, eins an dem Ursprung der art. profunda, eins in der Mitte des Schenkels, und zwei zwischen dem Kniekehl- und Schenkelaneurysma, also in Allem sieben *).

*) Folgender Fall ist vielleicht merkwürdig wegen der Zahl der Aneurysmen, die bei einer Person angetroffen wurden; ich führe ihn aber besonders deßwegen an, weil ich dadurch eine gute Lehre bekam, und ihn auch für Andere dienlich halte.

Hr. Wardle, Alter 47, wurde in das St. Thomas-Spital den 29sten Mai 1823 wegen einer großen Geschwulst in der linken Kniekehle aufgenommen, welche sich gegen die Vorderseite des Schenkels gerade über dem Knie ausdehnte, besonders aber nach innen über dem vastus internus vorragte. Die Haut war roth, er klagte über Frostschauder und andere Symptome der Eiterung. Bei genauer Untersuchung fühlte ich deutlich Fluctuation, und wenn ich meine Hand fest darauf drückte, konnte ich ein Klopfen wahrnehmen, welches auch mehrere Herren, die in meiner Begleitung waren, fühlten. Seine eigne Erzählung von der Krankheit war ganz unzureichend, und ließ eher die Bildung eines Abscesses als eines Aneurysma vermuthen.

Da die wahre Natur der Geschwulst sehr zweifelhaft blieb, so ersuchte ich den folgenden Morgen Hrn. Key und

Frage: — War wohl seine Beschäftigung, welche ihn nöthigte, auf sehr hohe Leitern zu steigen, die Veranlassung zu dieser ausgebreiteten Krankheit?

Green, den Kranken mit mir zu besuchen. Als sie den Theil untersuchten, konnten sie beide das oberwähnte Klopfen (thrill) nicht fühlen; und nach gehaltener Berathung beschlossen wir, einen kleinen Einstich zu machen; weil, selbst in dem Fall, daß es ein Aneurysma wäre, nur wenig Nachtheil daraus erwachsen könnte. Ich führte daher behutsam eine Lanzette nahe bei dem Umfang der Geschwulst an ihrem obern Theil über dem rectus ein, als ein Strahl von arteriellem Blut uns auf einmal von der wahren Natur des Uebels überzeugte. Die Oeffnung wurde sogleich durch den Druck des Fingers geschlossen, und der Patient in den Operationssaal gebracht, um die arteria cruralis zu unterbinden. Während ich vor Anfang der Operation dem Lauf der Arterie mit dem Finger folgte, fand ich ein kleines Aneurysma nahe an der Stelle, wo ich gesonnen war, das Gefäß zu unterbinden. Dieß führte mich zu einer genauern Untersuchung des Kranken, bei welcher sich noch ein Aneurysma gerade über dem tendo des triceps auf der nämlichen Seite fand, so daß an der linken Seite zwei Schenkel- und Kniekehlaneurysma entdeckt wurden. Auf der rechten Seite fühlte man die Arterie an mehrern Stellen erweitert, und etwas unter dem Poupart'schen Band saß ein Aneurysma von der Größe eines Eies.

Nach nochmaliger Berathung wurde entschieden, daß ich die Schenkelarterie zwischen den zwei kleinen Aneurysmen unterbinden sollte, weil wir besorgten, die Unterbindung der iliaca externa möchte der Blutung aus dem aneurysmatischen Sack nicht Einhalt thun; und es schien wahrscheinlich, daß das obere Aneurysma, welches klein war und unter der profunda saß, wenn die Circulation durch dasselbe verhindert würde, durch coagula, welche sich in ihm erzeugen würden, wie dieß an gesunden Arterien geschieht, geschlossen werden könnte. Ich legte daher das Gefäß auf die gewöhnliche

Oertliche und allgemeine Aneurysmen.

Wenn sie einem Gelenk gegenüber vorkommen, so ist ein örtlicher Fehler der Arterie oft die Ursache; haben sie an andern Stellen des Körpers ihren Sitz, so waltet gemeiniglich ein krankhafter Zustand des Arteriensystems ob, welcher eine allgemeine Anlage zu ihrer Bildung begründet. Der Ausgang der Operation hängt hauptsächlich von der Oertlichkeit oder Allgemeinheit der Anlage zu dieser Krankheit ab.

Weise bloß, und legte eine Ligatur an die zwischen beiden Aneurysmen eingeschlossene Portion. Diese hatte etwa einen oder einen und einen viertel Zoll Länge und schien gesund.

Vier Tage nach der Operation verließ ich die Stadt auf drei Wochen, während welchen er unter der Behandlung meiner Collegen blieb. Die Extremität wurde brandig, und der aneurysmatische Sack in der Kniekehle wurde abgestoßen, wodurch das Schenkelbein entblößt ward. Es wurde eine Berathung gehalten, zu welcher man Hrn. Astley Cooper zog, um über die Zweckmäßigkeit der Amputation zu entscheiden; sie wurde aber wegen des krankhaften Zustandes der Arterien verworfen. Die Ligatur fiel erst in der sechsten Woche ab, und der Kranke lebte noch bis zum 28sten Juli.

Zergliederung.

Das Kniekehl- und untere Schenkelaneurysma hatte der Brand zerstört; das über der Ligatur befindliche war nicht geschlossen. An der rechten Seite fanden sich drei Aneurysmen der Schenkelarterie und ein kleines in der Kniekehle, in allem sieben: außerdem eine Erweiterung der Aorta unmittelbar über der Spaltung.

Von dem Alter, in welchem sich gewöhnlich Aneurysmen bilden.

Die Lebensperiode, in welcher sie am häufigsten vorkommen, ist zwischen dem vierzigsten und funfzigsten Jahre: in diesem Alter sind in der arbeitenden Classe die Anstrengungen des Körpers beträchtlich, und seine Kräfte nehmen hier öfters schon ab; im hohen Alter ist dieses Uebel schon seltener, weil die Muskelanstrengungen geringer sind. Das höchste Alter, in welchem ich ein Aneurysma vorkommen sah, war das achtzigste Jahr. Der Kranke war ein Mann, bei welchem ich im Guy-Spital wegen eines aneurysma popliteum die Schenkelarterie unterband; und trotz seinem hohen Alter sah ich nie eine Operation besser gelingen. Ich habe auch einen Mann im 60sten Jahre operirt, und in diesem Fall mit gleichem Glück. In diesem Spital war ein Knabe, der Angabe nach erst elf Jahr alt, welcher ein Aneurysma an der art. tibialis antica hatte. Der Mann von achtzig Jahren war der älteste, und dieser Knabe von elf Jahren der jüngste, an denen ich je ein Aneurysma gesehen habe. Das hohe Alter, bei sonst guter Gesundheit, ist kein Grund gegen die Operation.

Von der Geschlechtsanlage zu Aneurysmen.

Das männliche Geschlecht ist diesem Uebel weit mehr unterworfen, als das weibliche. Weiber leiden selten an Aneurysmen der Glieder: wovon der Grund darin liegt, daß sie sich weniger anstrengen als die Männer. In den vierzig Jahren meiner Erfahrung, wenn ich die Spital- und Privatpraxis zusammenfasse, sind mir gegen eine un-

zählige Menge von Aneurysmen der Kniekehle an Männern, nur acht Fälle an Weibern vorgekommen. Die Aneurysmen, welche ich in größter Anzahl bei Weibern gesehen habe, waren an der aufsteigenden Aorta oder an den Carotiden.

Von der Bildung des Aneurysma.

Der erste Umstand, der sich an einer Arterie, welche eine aneurysmatische Geschwulst erzeugen will, ereignet, ist, daß sie dunkler gefärbt und leicht entzündet wird; an der Stelle, wo sich das Aneurysma nachher bildet, erscheint ein kleiner gelber Fleck, um welchen herum eine schwache Röthung (efflorescence) sichtbar ist; hierauf werden die Häute der Arterie durch den Resorptionsproceß dünner, so daß ihre Textur wie ein feines Zellgewebe wird; hier beginnt die Natur eine Art von Vertheidigungsproceß, welcher an einem Präparat des St. Thomas-Museum herrlich erläutert ist; die Membran der Arterie ist resorbirt, und der resorbirten Stelle gegenüber sieht man ein Lager Klebestoff, wodurch eine Art von Wehr erzeugt wird, welche dem Fortschreiten des Uebels noch eine Zeit lang Einhalt thut. Durch die adhäsive Entzündung bildet sich eine Decke, welche die Arterie schützt und den augenblicklichen Ausfluß von Blut verhütet. Wie nun die Haut der Arterie der Resorption anheimfällt, so verwächst der in der Nachbarschaft der Arterie befindliche Theil durch den Adhäsionsproceß mit ihrer Oberfläche. So verwächst z. B. bei einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta die Pleura mit derselben und bildet eine Schicht des aneurysmatischen Sackes; die Pleura wird zunächst resorbirt, und die Lunge selbst hilft den Sack bilden; auch die Lunge und pleura

costalis werden reſorbirt, und die Zwiſchenrippenmuskeln und Rippenknorpel werden zu Theilen des Sackes; ſind dieſe reſorbirt, ſo bildet ihn der musculus pectoralis, und iſt dieſer auch geſchwunden, ſo fällt die Haut, als die letzte Decke des Bluts, der Entzündung anheim, ſtirbt ab, und wird auf die oben beſchriebene Weiſe abgeſtoßen, worauf der Kranke an der Blutung ſtirbt.

Aeltere Meinung.

Ehedem glaubte man, daß die Aneurysmen durch Erweiterung der Arterienhäute entſtänden, und nannte die durch Wunden oder Zerreißungen hervorgebrachten, falſche Aneurysmen. Scarpa hat zuerſt deutlich beſchrieben, daß das Aneurysma durch Reſorption der Häute einer Arterie entſtehet und daß man es folglich gemeiniglich mit einem falſchen zu thun hat.

Urſachen des Aneurysma.

Krankhafter Zuſtand einer Arterie.

Die allgemeine Urſache des Aneurysma iſt ein krankhafter Zuſtand der Häute einer Arterie, durch welchen dieſelbe in ihrem Anſehen verändert, und ihr Gewebe dünner wird; dieß iſt indeß, obwohl die häufigſte, doch nicht die einzige Urſache der Krankheit; denn bisweilen wird die Arterie in ihrem ganzen Umfang erweitert. Zwei vortreffliche Exemplare dieſer Erweiterung ſind in unſerm Muſeum zu ſehen: eins, wo die allgemeine Erweiterung über der Krümmung der Aorta, und ein zweites, wo ſie in der ganzen Länge der Krümmung ſichtbar iſt.

Zerreißung einer Arterie.

Aneurysmen entſtehen auch durch Zerreißung der Arterien ohne äußere Wunde: hiervon ſind mir die zwei folgenden Beiſpiele in meiner Praxis vorgekommen. Ein Herr ſprang auf der Jagd über einen Graben, und glitt auf der höchſten Stelle des Randes aus; in demſelben

Fall.

Augenblick fühlte er, daß in seiner Kniekehle etwas zerriß, und als er weiter gehen wollte, fand er, daß ihn der Zufall zu hinken zwang. Er wurde von Hrn. Holt, Wundarzt zu Tottenham, behandelt, und später in die Stadt gebracht, wo man die Operation des aneurysma popliteum an ihm verrichtete. Hier fing das Aneurysma sehr bald nach dem Zufall an, sich zu bilden, und die Operation wurde etwa einen Monat nach demselben verrichtet.

Fall. Der andere Fall ist folgender: ein Herr, den ich an einer schlimmen Verengerung der Harnröhre behandelte, fühlte, als er sich einst im Bett, mittelst der Hände in die Höhe richten wollte, auf dem Rücken seiner rechten Hand etwas platzen; dieß erzählte er mir bei meinem nächsten Besuch, und ersuchte mich eine an seiner Hand befindliche Geschwulst zu besichtigen; ich fühlte, als ich meine Hand auf dieselbe setzte, daß sie pulsirte; ich versuchte zuerst, was der Druck gegen dieselbe ausrichtete, fand es aber, als dieses Mittel fehlschlug, nothwendig die Geschwulst zu öffnen. Sie ergoß eine bedeutende Menge arterielles zum Theil geronnenes Blut, welches aus der a. radialis unter den Flechsen der Extensoren des Daumens hervorkam. Ich unterband die Arterie an der Stelle, wo man gewöhnlich den Puls fühlt und unterhalb der Flechsen der Extensoren zwischen Daumen und Zeigefinger. — Eine Stich- oder kleine Schnittwunde einer Arterie verursacht ein Austreten des Bluts in das Zellgewebe, was zu seiner Heilung die Operation des Aneurysma erheischt.

Zergliederung des Aneurysma.

Wenn ein aneurysmatischer Sack geöffnet und umgeschlagen wird, so wird die das Blut enthaltende Höh-

lung nicht unmittelbar sichtbar; sondern die innere Seite des Sackes erscheint mit zahlreichen Lagern von Faserstoff überzogen, welche über einander liegende Schichten bilden, und das flüssige Blut zunächst einschließen. Diese Schichten sind gegen den Sack hin am weitesten, und bilden engere Kreise, je mehr sie sich dem flüssigen Blut nähern; werden sie entfernt, und sodann das flüssige oder zuletzt coagulirte Blut ausgewaschen, so wird die Mündung der Arterie in den Sack sichtbar; dieselbe ist bisweilen klein, und wird nur durch einen Theil des Umfanges der Arterie gebildet, bisweilen ist sie aber weit, und die Arterie hat in ihrem ganzen Umfang nachgegeben.

Diagnosis des Aneurysma.

Das Aneurysma läßt sich durch folgende Kennzeichen von andern Krankheiten unterscheiden. Ist das Aneurysma klein, so läßt sich sein Sack durch einen Druck auf die in ihn führende Arterie entleeren; wenn aber das Aneurysma schon lange bestanden hat, sehr fest und seine Pulsation nicht stark ist, so beobachte man neben dem Patienten recht genau den Umfang der Geschwulst, drücke mit dem Finger auf die Arterie oberhalb derselben, und die Geschwulst wird durch diesen Druck zusammensinken; läßt man plötzlich mit dem Druck nach, so ergießt sich ein Strom von Blut in den Sack des Aneurysma und dehnt es zu seiner vorigen Größe aus. Entleerung des Sackes.

In einem ungewissen Fall von Aneurysma der Weichengegend verschwand, wie mir Hr. Brodie versichert hat, durch Anlegung des Stethoscops jeder Zweifel.

Wenn eine große Arterie über eine nicht aneurysmatische Geschwulst geht, so kann die dadurch hervorgebrachte Geschwulst Unterschied von einer andern

Pulsation leicht zu einer Täuschung führen. Ich wurde einst wegen einer Drüsengeschwulst am Hals um Rath gefragt, über welche die Carotis hinweglief, und welche sich durch die der Arterie folgende liniare Pulsation, während die Seiten der Geschwulst nicht pulsirten, leicht von einem Aneurysma unterscheiden ließ. Wenn eine Geschwulst dagegen über einer Arterie liegt, und von dieser die Pulsation erhält, so hebt man, um sie von einem Aneurysma zu unterscheiden, dieselbe von der Arterie in die Höhe, worauf sich die Pulsation sogleich verliert.

Pulsirende Geschwülste am Hals sind nicht selten, und geben sich zu erkennen, wenn man den Kranken schlukken läßt. Aneurysmen der carotis bewegen sich gewöhnlich nicht mit dem larynx oder der Luftröhre; wogegen pulsirende Geschwülste am Hals meistentheils mit der Schilddrüse zusammenhängen, und den Bewegungen der Luftröhre bei'm Schlucken folgen.

Ueber die von selbst erfolgende Heilung der Aneurysmen.

Man sollte die Kranken, da es ihnen einen großen Trost gewährt, damit bekannt machen, daß dieses Uebel, welches gemeiniglich ohne Operation für unheilbar gilt, bisweilen durch die Natur gehoben wird. Ich habe mehrere Beispiele von dieser mit dem Aneurysma vorgehenden Veränderung erlebt, und will eins von den auffallendsten

Fall. hier mittheilen. Georg Bowie wurde mit einem Inguinal-Aneurysma in das Guy-Spital aufgenommen. Als das Aneurysma schon eine bedeutende Größe erlangt hatte, saß er einst am Kamin seines Krankenzimmers, und fühlte plötzlich in der Geschwulst etwas platzen; Fuß und Schen-

kel schwollen augenblicklich an, und wurden unbeweglich, und die andern Kranken halfen ihn in das Bette. Die Pulsation in der Geschwulst dauerte noch vier Tage und verlor sich alsdann; die Geschwulst in dem Glied setzte sich allmälig, und er konnte vier Monate später fast ohne zu hinken, gehen. Ich begegnete ihm eines Tags in dem Hofraum des Spitals, und fragte nach seinem Befinden; ich bin von meinem alten Uebel ziemlich hergestellt, gab er zur Antwort, aber jetzt habe ich etwas Lebendiges im Bauch.— Als ich die Hand auf seinen Unterleib legte, entdeckte ich hier eine pulsirende Geschwulst: er starb an diesem in dem Unterleib berstenden Aneurysma. Ich untersuchte ihn nach dem Tode und wir haben die Theile in dem Museum des St. Thomas-Spitals aufgestellt. Das Aneurysma des Schenkels war unter der fascia lata geborsten, und das sich ansammelnde Blut drückte das Aneurysma auf die Schenkelarterie an und unterbrach so die Circulation. Die iliaca externa war mit dem obern Theile der Schenkelarterie obliterirt, und das Blut hatte seinen Weg durch die Gefäße der a. iliaca interna genommen. Ich habe auch Aneurysmen von freien Stücken und ohne irgend einen die Sache erklärenden Umstand heilen sehen: einen solchen Fall von aneurysma popliteum sah ich bei Sir William Blizard zu Walworth, einen zweiten ebenfalls von aneurysma popliteum im Guy-Spital. Herr Ford hat Fälle dieser Art bekannt gemacht; auch Baillie sind mehrere vorgekommen. Im Guy- Fall.
Spital sah ich einen Mann mit einem Aneurysma des Schenkels, das schon mehrere Jahre bestanden hatte; es pulsirte noch, hatte aber weder zu- noch abgenommen. Der Mann starb an einem andern Uebel, und ich fand bei der Untersuchung, daß das Aneurysma durch allgemeine Erweiterung der Arterienhäute entstanden war.

Von der Behandlung des Aneurysma.

Geringer Erfolg der innern Behandlung.

Ich muß gestehen, daß ich von der ärztlichen Behandlung dieses Uebels nur wenig Nutzen gesehen habe. Hr. Brown, ein Chirurg, welcher an einem Aneurysma der Aorta litt, war äußerst streng in seiner Diät, wie in seiner Körperbewegung; dem ungeachtet lebte er nur wenige

Fall. Monate. Ein Herr mit einem Aneurysma der Aorta nahm dreimal des Tags nur vier Unzen Nahrung zu sich, und enthielt sich fast aller Bewegung. Obgleich dieses Verhalten im August, beinahe unmittelbar nach Ausmittelung seiner Krankheit, angefangen wurde, starb er doch im nächsten Februar. Das Resultat meiner Beobachtung ist, daß zwei Maaßregeln einzig und allein von Nutzen sind;

Blutentziehung. nämlich: Blutentziehung aus einer Armvene, wenn der Puls hart und voll ist, was mir entschiedenen Nutzen ge-

Kohlensaures Natrum. währt hat; und die Anwendung des kohlensauren Natrum in großen Dosen, welches bei gänzlicher Ruhe des Kranken die Zunahme der Geschwulst verhütet. Das Natrum muß aber zuletzt ausgesetzt werden, weil es Petechien hervorbringt. Die Reizbarkeit des Körpers wird oft so sehr durch ein antiphlogistisches Verfahren gesteigert, daß die Frequenz des Pulses eben so schadet, als die normale Stärke der Circulation.

Funfzehnte Vorlesung.

Von der Operation des Aneurysma.

Da das Aneurysma entweder mit Brand des Gliedes, oder mit Bersten des Sackes und nachfolgender Blutung endigt, so wird es für die Erhaltung des Kranken nothwendig, dem Fortgang der Krankheit durch eine Operation zu steuern. Diese Operation ist eine der größten Triumphe der Wissenschaft; sie gründet sich auf Kenntniß der Anatomie, auf die besten physiologischen Grundsätze und auf eine genaue Bekanntschaft mit dem Wesen der Krankheit. Die Menschheit verdankt sie dem bewundernswürdigen Geiste Hunter's, vor dessen Zeit eine so selten glückliche Operation gebräuchlich war, daß die Wundärzte den Vorzug derselben vor der Amputation bezweifelten; und ich erinnere mich eines Mannes, welcher sich regelmäßig im St. Thomas-Spital sehen ließ, weil er zum größten Erstaunen von einer Operation des aneurysma popliteum, genesen war; dieß war vor vierzig Jahren. Damals bestand die Operation darin, daß man ein Tourniquet an das Glied legte, einen großen Einschnitt in den Sack des Aneurysma in der Richtung der Arterie machte,

Hunter's Entdeckungen.

Aelteres Verfahren.

sodann die in dem Sack abgelagerten Faserstoffschichten mit der Hand auszog und diesen selbst mit einem Schwamm auswusch. Das Tourniquet wurde gelöset, und so die Oeffnungen der Arterie sichtbar gemacht, worauf man eine Sonde in die nach dem Herzen zu gelegene Mündung führte und eine Ligatur um diesen Theil der Arterie legte; gleichergestalt wurde eine Sonde in die Oeffnung nach dem Fuß zu gebracht, und auch dieser Theil der Arterie unterbunden: so daß die Arterie oberhalb und unterhalb ihrer Oeffnung in den Sack unterbunden wurde, worauf man die Wunde wie jede andere, in welcher Ligaturen liegen, zur Heilung zu bringen bemüht war. Heftige allgemeine Reizung, weit verbreitete Eiterung, und häufig selbst Blutungen waren die Folgen dieses Verfahrens, dessen Ausgang gemeiniglich ungünstig war.

Die Hunter'sche Methode gründete sich auf tiefe wissenschaftliche und pathologische Ansichten; das Princip der Operation war, das Blut in neue Canäle zu leiten, und die kranken Theile, anstatt zu reizen, dem Resorptionsproceß anheim zu geben. Die ganze Operation bestand demnach in ihrem Grundprincip darin, daß die zu dem Aneurysma führende Arterie unterbunden, ihr so der Zufluß des Blutes vom Herzen abgeschnitten und dieses selbst in neue anastomosirende Gefäße geleitet wurde.

Von der Operation des aneurysma popliteum.

Vorbereitende Behandlung.

Es ist zweckmäßig, diese Operation zu verrichten, ehe der Fuß und Unterschenkel bedeutend geschwollen sind. Ist der Patient gut genährt, so läßt sich, meines Bedünkens,

nichts gegen einen Armaderlaß zwei oder drei Tage vor der Operation einwenden; der Kranke sollte außerdem eine Woche vorher alle reizende Kost vermeiden.

Instrumente.

Die erforderlichen Instrumente sind: ein gemeines Scalpell, ein silbernes Messer, eine gebogene Oehrsonde halb so lang wie die gewöhnlichen Sonden, mit gedrehten hanfenen Faden eingefädelt.

Stelle des Einschnitts.

Die Stelle des Einschnitts ist das oberste Drittheil der Schenkellänge von der spina anterior superior ossis ilium bis zum condylus internus des Schenkelknochens gerechnet. Hunter machte ihn gerade über dem tendo des triceps; allein hier liegt die Arterie tief, und es gehen zahlreiche Gefäße von ihr ab, welche leicht verletzt werden können.

Lagerung des Kranken.

Der Kranke wird auf einen Tisch von passender Höhe in einer zurückgebogenen Stellung gesetzt, die Schultern etwas hoch, und das Bein leicht gebogen, um den sartorius zu erschlaffen.

Länge des ersten Schnittes.

Der Einschnitt muß vier Zoll lang, in der Richtung des sartorius und genau an seinem innern Rand gemacht werden. Jeder große Ast der vena saphena muß vermieden, und durch den ersten Einschnitt müssen sogleich die Fasern des sartorius bloßgelegt werden.

Der zweite Schnitt löset den innern Rand des sartorius von dem adductor longus, wobei bloß Zellgewebe getrennt wird. Der sartorius wird alsdann sanft nach außen gezogen, worauf die Gefäßscheide sichtbar wird, in welcher man die Arterie, da sie oberflächlicher liegt als die Vene, pulsiren fühlt. Der dritte Schnitt öffnet diese Scheide; dieß muß mit Vorsicht geschehen, da man die Scheide über der Arterie durchschneiden muß. Man findet zwischen der Arterie und Vene eine Scheidewand.

Vorsicht bei Eröffnung der Scheide.

Die Spitze des silbernen Messers läßt sich hier am sicher-

sten anwenden, um die Oeffnung in der Scheide zu erweitern und die Sonde einzubringen. Diese muß mit großer Sorgfalt unter die Arterie geführt werden, sowohl um jede Verletzung der Vene, als auch das Einschließen eines jeden Nervenzweigs zu verhüten; ich habe erlebt, daß der nervus saphenus in die Ligatur gefaßt, und hierdurch das Gefühl im Lauf der vena saphena aufgehoben wurde. Wenn die Sonde wieder aus der Wunde gezogen worden ist, so läßt man den Unterbindungsfaden unter der Arterie liegen. Alles dieß muß mit möglichster Schonung der Arterie geschehen. Alsdann bindet man den Faden, indem man ihn bei'm Schürzen des Knotens zuerst zweimal, und dann nur einmal durchsteckt. Wenn über der Ligatur irgend ein kleines Gefäß blutet, so muß es augenblicklich mit einem Faden unterbunden werden, weil durch die Unterbrechung der Circulation in dem Hauptstamm, der kleinste Zweig einer sehr reichlichen Blutung fähig wird. So wie die Ligatur fest zugezogen ist, hört gemeiniglich die Pulsation in der Geschwulst auf; ich sage, gemeiniglich, weil ich eine undeutliche Pulsation in Folge von anastomosirenden Gefäßen habe zurückbleiben sehen.

Zuziehung des Unterbindungsfadens.

Verband. Wenn die Ligatur fest zugezogen ist, schneidet man das eine Ende ab, und läßt das andere aus der Mitte der Wunde heraushängen. Alsdann werden die Ränder der Wunde genau an einander gelegt, und mit Heftpflaster befestigt, so daß man für den Ausfluß der Flüssigkeiten schmale Zwischenräume übrig läßt. Ohne eine Binde anzulegen, bringt man den Kranken in einer zurückgebogenen Lage in das Bett; das Glied bleibt in einer leichten Beugung, etwas mehr nach außen gedreht, und der Fuß wird in Flanell gehüllt.

Verfahren Anderer. Dieß sind die Acte der Operation. Denkende Wundärzte haben sich bemüht, diese Art sie auszuführen, zu ver-

bessern, und von Cline rührt einer der besten Vorschläge zu diesem Zwecke her. Weil bei dem Abfallen der Ligatur bisweilen Blutungen eintreten, schlug er, um die durch den Gebrauch eines breiten Unterbindungsfadens herbeigeführte Ulceration der Arterie zu verhüten, vor, ihn über einem Stück Kork anzulegen, und nach einigen Tagen, bevor gewöhnlich der Ulcerationsproceß beginnt, zu lösen. Die erste Operation gelang; er fand aber nach der Zeit, daß das Einbringen eines fremden Körpers zu große Reizung verursache. Cline's.

Hr. Crampton, von Dublin bediente sich eines sinnreichen Instruments zu demselben Zweck, welches er presse-artère nannte. Crampton's.

Dr. Jones (Verfasser eines herrlichen Werkes über die Mittel der Natur, Blutungen zu stillen), auf die Entdeckung bauend, daß feine Unterbindungsfäden die innere Haut der Arterie durchschneiden, ohne die äußere zu verletzen, rieth, die Ligatur fest zuzuziehen und dann zu entfernen, so daß man die Arterie nach ihrer Bloßlegung verwachsen läßt. Ich habe dieses Verfahren in zwei Fällen versucht. Dr. Jone's.

Der erste war ein Fall eines aneurysma popliteum im Guy-Spital. Ich legte an der gewöhnlichen Stelle eine Ligatur um die a. t. cruralis, zog sie sehr fest zu, und lösete sie dreißig Stunden nachher. Die Pulsation in dem Aneurysma kehrte nach einer halben Minute eben so stark, wie vor der Operation zurück; ich zog daher die Ligatur wieder fest an, und ließ sie zwei und vierzig Stunden länger liegen; nach zwei und siebenzig Stunden nahm ich sie weg, und nun kehrte die Pulsation nicht wieder zurück; dreizehn Tage später erfuhr ich bei'm Eintritt in den Hofraum des Spitals von einem meiner Gehülfen, daß der Kranke eine Blutung aus der Schenkel- Versuche.

arterie habe. Ich untersuchte ihn auf der Stelle, und fand es wirklich so; es wurde grade über der Wunde ein Tourniquet angelegt, die Blutung kam nicht wieder, und der Kranke genas.

Der zweite Fall war ein Aneurysma der arteria radialis, in Folge einer Wunde. Hier entfernte ich die Ligatur vier und zwanzig Stunden nach Anlegung derselben; aber die Pulsation stellte sich wieder ein; ich machte nun einen Schnitt in die Geschwulst, unterband die Arterie oberhalb und unterhalb ihrer Mündungen in den Sack; und das Aneurysma war geheilt.

Abernethy's Vorschlag.

Abernethy schlug ein neues und sehr geistreiches Verfahren gegen dieses Uebel vor: nämlich, zwei Ligaturen an die Arterie zu legen, und das Gefäß zwischen beiden zu durchschneiden, wodurch das gegen das Herz zu liegende Ende desselben in den Zustand gebracht wird, in welchem es sich in einem Amputationsstumpf befindet. Ich habe diese Operation oft verrichtet, und mit großem Erfolg; ich glaube auch, daß sie in allen den Fällen den Vorzug verdient, wo die Arterie sehr durch die Operation verschoben, und von dem umgebenden Zellgewebe getrennt worden ist, indem sie durch die Durchschneidung in den Stand gesetzt wird, sich in das oberhalb gelegene Zellgewebe zurückzuziehen. Der einzige Einwurf läßt sich indeß gegen sie machen, daß die Ligatur bald nach ihrer Anlegung von der Arterie abgleiten kann. Dieß erfuhr Cline der Aeltere im St. Thomas-Spital und ich selbst im Guy-Spital, beide Ligaturen glitten von der Arterie ab, als ich sie durchschnitt; ich legte sie indessen auf der Stelle wieder an.

Abschneidung von beiden Enden der Ligatur.

Man hat auch in Vorschlag gebracht, beide Enden der Ligatur dicht an dem Knoten abzuschneiden, in der Voraussetzung, daß die Wunde über ihr zuheilen und da

sie liegen bleiben würde, ohne Entzündung zu erregen; die Erfahrung hat aber gelehrt, daß sie sich durch Ulceration löset, und öfters einen beträchtlichen Grad von Reizung hervorbringt.

Von der Nachbehandlung des Kranken.

Anlegung von Flanell.

Ueber das Glied muß ein Stück Flanell gelegt, oder ein warmer Strumpf gezogen werden, um dasselbe warm zu halten; denn bei kalter Temperatur ist Brand zu befürchten. Die Wärme des Fußes übertrifft die der gesunden Seite gewöhnlich um zwei Grad; wird er aber der Einwirkung einer kalten Temperatur ausgesetzt, so wird er leicht der zu seiner Erhaltung nöthigen Wärme beraubt. Ich hatte einst, ehe ich diese Erfahrung gemacht hatte, einen jungen Menschen im Winter operirt; als ich ihn den Abend besuchte, klagte er über große Kälte, Taubseyn und ein Gefühl von Schwere in dem Fuß. Dieß veranlaßte mich, nach dem Glied zu sehen, wo ich fand, daß der Fuß ganz kalt war, und daß das Blut in ihm stockte. Ich setzte mich neben das Bett, und rieb das Bein so lange mit warmem Flanell, bis die Wärme in demselben zurückkehrte. Seitdem habe ich das Glied jedesmal mit Flanell umwickeln lassen, und wenn das Wetter sehr kalt war, Wärmeflaschen an die Füße zu legen verordnet.

Einige Tage nach der Operation tritt ein beträchtlicher Grad von allgemeiner Reizung ein, und in zwei oder drei Fällen habe ich Urinverhaltung entstehen sehen, welche die Application des Catheters nöthig machte. Die passendste Arznei ist ein einfacher Salztrank mit schwefelsaurer Magnesia; Opium kann dann gegeben werden, wenn

ein beträchtlicher Grad von Reizbarkeit vorhanden ist. Man muß große Sorge tragen, daß der Kranke nicht zu viel auf der Ferse ruht, weil sich hier leicht ein brandiger Fleck bildet, wenn man dieß zuläßt. Der Kranke darf keinen Versuch machen, das Glied zu bewegen, da jede Verschiebung des sartorius die schnelle Vereinigung der Wunde hindert. Es wird hinreichend seyn, den Verband einen Tag um den andern zu erneuern, und der erste Verband sollte wenigstens die ersten vier Tage ruhig liegen bleiben.

Vollkommene Ruhe.

Zwischen dem elften und funfzehnten Tag löset sich gemeiniglich die Ligatur; ich habe indeß auch gesehen, daß eine breite Ligatur sieben und zwanzig Tage in Ulceration begriffen war. Man thut nichts, um das Lösen derselben zu befördern; alles muß der Natur überlassen bleiben. Drei bis vier Tage nach Abfallen der Ligatur verhüte man sorgfältig, daß sich der Kranke im Bett erhebe, und zwar aus folgendem Grund:

Abfallen der Ligaturen.

Fall. Ein Matrose wollte mit Gewalt sein Taschenmesser durch ein zwischen seinen Schenkeln liegendes Tau stoßen; es glitt ab und verletzte die arteria cruralis; es erfolgte eine profuse Blutung; man legte um das Glied ein Tourniquet, welches im Augenblick aus einem Tuch und Stock zusammengesetzt wurde, und brachte ihn in das Guy-Spital. Ich unterband die Arterie über und unter der Wunde, und die Ligaturen fielen den vierzehnten Tag ab; den nämlichen Tag um zwölf Uhr saß er im Bett auf, und wusch sich die Hände, als ein Strom von Blut aus der Wunde hervorstürzte; der Gehülfe legte sogleich ein Tourniquet an, und ließ mich holen. Die Blutung kam aus dem obern Theil der Arterie nach dem Herzen zu, welcher von neuem unterbunden wurde, wodurch der Kranke gezwungen ward, noch drei Wochen länger im Bett zu bleiben. Er kam indeß glücklich davon. Dieß zeigt die Nothwen-

digkeit, daß sich der Kranke vollkommen ruhig verhält, während die Ligaturen sich lösen und so lange die Adhäsion noch schwach ist.

Art und Weise wie die Circulation hergestellt wird.

Nach dieser Operation wird der Blutumlauf vorzüglich durch die arteria profunda hergestellt, deren Zweige mit den Gelenkarterien aus der poplitea und mit Zweigen, welche die arteria tibialis antica und postica an das Knie heraufschicken, anastomosiren; große Zweige an dem nervus ischiadicus, welche aus der a. profunda kommen, stehen in freier Communication mit der arteria poplitea, der a. articularis genu und mit Zweigen der tibialis postica. Diese freie Communication erzeugt dann und wann ein neues Aneurysma, wovon Sie alle dieses Semester in dem Guy-Spital Gelegenheit hatten, ein Beispiel zu sehen. Herr Key hatte im vorigen Jahr die Schenkelschlagader unterbunden, und der Kranke war geheilt entlassen worden; in diesem Semester kam er mit einer schmerzhaften Anschwellung in der Kniekehle wieder, in welcher sich eine undeutliche Pulsation wahrnehmen ließ: die Flexoren des Kniees waren in hohem Grade steif, und die Gesundheit des Kranken gerieth in einen so schleunigen Verfall, daß ich gezwungen war, das Glied zu amputiren, wobei eine große Arterie, welche zur Geschwulst ging, beinahe an derselben Stelle unterbunden werden mußte, wo gewöhnlich die cruralis liegt.

Nachfolgender Brand.

Ich habe die Operation in drei oder vier Fällen durch Brandigwerden des Unterschenkels mißlingen sehen, wo die Amputation nöthig wurde.

Blutung.

Mehrere Mal sah ich sie auch durch Blutung fehlschlagen, doch ehedem häufiger, als neuerdings, wo man mit den Grundsätzen der Operation vertrauter ist. Es ereignet sich jedoch in manchen Fällen noch immer, wenn nämlich die Arterie zu der Zeit, wo die Ligaturen abfallen,

noch nicht geschlossen ist, ein Umstand bei welchem die Kranken durch Blutung das Leben verloren. Dieß beruht auf constitutioneller Schwäche, so daß der erforderliche Grad von Entzündung nicht erregt wird, oder auch auf einem krankhaften Zustand der Arterie selbst *).

*) Ein Fall der Art begegnete Hrn. Bransby Cooper, dessen nähere Umstände folgende sind:

Den 9ten Juni 1823 wurde Hr. Gaitskell, von Rotherhithe, zu J. C. Esque, einem Mann von 49 Jahren, gerufen, wegen einer plötzlich entstandenen Anschwellung an dem obern Theil des linken Schenkels, drei Zoll unter dem Poupartischen Band. Astley Cooper wurde um Rath gefragt, welcher bei der unbedeutenden Pulsation in der Geschwulst glaubte, es könne eine freiwillige Heilung erfolgen, dem Kranken daher die Maaßregeln anempfahl, durch welche er den Bemühungen der Natur am meisten zu Hülfe kommen konnte. Den 21sten Juni fühlte aber der Kranke, als er sich eben im Bette aufrichtete, daß etwas in seinem Schenkel zerriß; in demselben Augenblick nahm die Geschwulst rasch zu, und erstreckte sich bald bis zu dem Poupartischen Band. Astley Cooper wurde gerufen; da er aber außerhalb London war, besuchte ihn sein Neffe, Hr. Bransby Cooper, und es wurde nach einer Berathung mit Hrn. Green eine Ligatur an die iliaca externa gelegt. Die Operation wurde mit der größten Leichtigkeit auf die gewöhnliche Weise verrichtet.

Achtzehn Tage lang ging alles gut; aber nun stellte sich eine leichte arterielle Blutung aus der Wunde ein, welche mit Unterbrechungen den 19ten, 20sten und 21sten Tag zurückkehrte, worauf sie acht und vierzig Stunden ausblieb. Die Wunde schien geheilt, ausgenommen nahe an der Ligatur, um welche herum glasartige Granulationen hervorschossen. Den 24sten, 25sten und 26sten Tag kehrte die Blutung öfterer und stärker wieder, als zuvor, wurde aber eine Zeit lang durch Druck und kalte Umschläge gestillt. Der Kranke wurde durch den wiederholten Blutverlust sehr erschöpft, und

Herr Birch verlor einen Kranken im St. Thomas-Spital, weil die Schenkelarterie zu nahe an der arteria profunda unterbunden worden war, als daß die innern Häute der Arterie hätten verwachsen und vor Blutung schützen können.

Aneurysma der tibialis antica.

Hat das Uebel an dem obern Theil des Unterschenkels seinen Sitz, so muß auch hier die Operation des aneurysma popliteum gemacht werden. Lucas der Aeltere, Wundarzt am Guy-Spital, hatte einen Knaben mit einem Aneurysma der tibialis antica, welches ein wenig unter dem capitulum fibulae befindlich war. Er unterband die Schenkelschlagader, worauf die Pulsation in dem Aneurysma verschwand, und die Geschwulst sich nach einiger Zeit verminderte. Der Fall lief indeß nicht glücklich ab, weil der Sack des Aneurysma brandig wurde; der Fall.

die Wunde brach von neuem auf. Den 27sten trat eine profuse Blutung ein, welche die Ligatur abstieß, und eine Stunde nachher verschied der Kranke.

Zergliederung.

Die Arterie war vollkommen durchgerissen, und die Enden standen über einen Zoll auseinander. Das obere Ende war durch Klebestoff leicht mit dem Psoas verwachsen; es enthielt ein wenig lockeres Gerinnsel, aber innerlich war nicht der geringste Anschein eines adhäsiven Processes. Das untere Ende war gleichfalls offen, enthielt aber kein coagulum. Die Häute der Arterie waren außerordentlich dünn und halb durchsichtig, und hatten weit eher die Eigenschaften von Venen- als von Arterienhäuten. T.

üble Erfolg beruhte aber nicht auf der Unzweckmäßigkeit der Operation, sondern auf der zerrütteten Constitution des Kranken. Henry Cline hatte einen Fall zu behandeln, wo das Uebel an dem obern Theil des Fußes seinen Sitz hatte; er unterband die tibialis antica tief am Unterschenkel; allein die Pulsation des Aneurysma war noch nicht verschwunden, als der Knabe das Spital verließ. Es wird daher zweckmäßig seyn, die Arterie durch Oeffnen des Sackes zu unterbinden, wenn das Aneurysma tief an dem Bein befindlich ist, so daß man unterhalb und oberhalb der Oeffnung eine Ligatur anlegt, weil die Anastomosen mit den Plantararterien außerordentlich zahlreich sind.

Fall.

Von dem Aneurysma der arteria tibialis postica.

Ich habe bei einem neun und sechzigjährigen Mann, Namens Fox, die Schenkelarterie wegen eines Aneurysma unter der Wade an der hintern Tibialarterie unterbunden. Er befand sich nachher gut.

Von dem Inguinal-Aneurysma.

Die Schenkelarterie bildet zuweilen ein Aneurysma, gerade dem Hüftgelenk gegenüber und unter dem Poupartischen Band. Ich habe auch an dem Ursprung der a. profunda eins gesehen; wenn aber das Uebel an irgend einer Stelle zwischen der Leistengegend und der Mitte des Schenkels sitzt, ist es am besten.

die arteria iliaca externa

zu unterbinden: Die Operation wird auf folgende Art verrichtet: der Kranke wird in rückwärts gebogener Lage auf einen Tisch von passender Höhe gelegt; und hierauf ein Einschnitt gemacht, der gerade über dem Bauchring anfängt, und in halbmondförmiger Richtung bis zum obern Rand des Poupartischen Bandes herabsteigt, von hier aber wieder aufwärts bis innerhalb eines Zolls von der spina anterior superior ossis ilium verläuft. Dieser Einschnitt legt die Aponeurose des obliquus externus bloß; diese muß in der nämlichen Richtung durchschnitten werden, wodurch die untern Ränder des obliquus internus und transversus zum Vorschein kommen. Der Mittelpunct dieser Muskeln muß alsdann von dem Poupartischen Bande getrennt werden; hierdurch wird die Oeffnung sichtbar, durch welche der Saamenstrang aus dem Unterleib tritt, und führt man nun den Finger in dieselbe ein, so stößt man unmittelbar auf die art. iliaca oberhalb des Ursprungs der artt. epigastrica und circumflexa ilii. Die Arterie liegt an der äußern Seite der Vene, und der nun folgende Act der Operation besteht darin, daß man die Vene von der Arterie behutsam mit dem Ende einer Hohlsonde oder mit der Spitze des Fingers trennt. Alsdann wird die gebogene Aneurysmanadel von Eisen unter der Arterie und zwischen ihr und der Vene von außen nach innen weggeführt; wenn der Unterbindungsfaden, mit dem sie versehen ist, aus der Wunde gelangt ist, wird die Nadel zurückgeführt, und die Ligatur um die Arterie zugezogen, wie bei der Operation des aneurysma popliteum. Das eine Ende des Fadens wird abgeschnitten, das andere hängt aus der Wunde heraus, deren Ränder durch Heftpflaster an einander gebracht wer-

Operationsmethode.

Länge des ersten Schnittes.

Durchschneiden der Aponeurose.

Lage der Arterie.

den. Die Wunde selbst, wird, wie jede andere, mit einer Ligatur versehene behandelt. Unter den zahlreichen Fällen, wo ich Gelegenheit hatte, diese Operation zu machen, betrafen zwei die Aerzte H. J. von Stamford und H. C. von Worcester, welche beide noch am Leben sind; ein einziger Fall hatte einen ungünstigen Ausgang, wo ich den Kranken durch eine Blutung verlor, welche den funfzehnten Tag nach der Operation eintrat. Ich legte zwar eine zweite Ligatur an, aber die Schwäche durch den Blutverlust raffte den Kranken hin.

Die arteria iliaca externa

ist von Hrn. W. Steevens, Wundarzt auf der Insel Santa Cruz, wegen eines großen Aneurysma der linken arteria glutea unterbunden worden.

Operation. Es wurde auf der linken Seite, in den untern seitlichen Theil des Unterleibs, ein gegen fünf Zoll langer Einschnitt parallel mit der art. epigastrica, und fast einen halben Zoll von derselben nach außen gemacht. Die Haut, die oberflächliche fascia und die drei dünnen Unterleibsmuskeln wurden nach einander durchschnitten; das Peritoneum wurde da, wo es nur lose mit dem iliacus internus und psoas zusammenhängt, gelöset; es wurde dann fast grade einwärts umgelegt, in der Richtung von der spina anterior superior ossis ilium nach der Theilung der art. iliaca communis. In der dadurch gemachten Oeffnung suchte ich nach der arteria iliaca interna, brachte die Spitze meines Zeigefingers hinter dieselbe, und drückte sie zwischen dem Daumen und Zeigefinger zusammen. Dr. Lang fühlte nun hinten nach dem Aneu-

rysma; die Pulsation hatte völlig aufgehört, und die Geschwulst war im Verschwinden. Ich untersuchte das Gefäß in dem Becken, es war gesund, und von seinen benachbarten Verbindungen gelöset; ich führte nun eine Ligatur hinter der Arterie weg, und unterband sie ungefähr einen halben Zoll von ihrem Ursprung. Die Geschwulst verschwand beinahe unmittelbar nach der Operation, und die Wunde heilte gut. Gegen das Ende der dritten Woche fiel die Ligatur ab, und in sechs Wochen war die Kranke vollkommen gesund.

Der Fall, wo ich die Aorta unterbunden habe, ist in dem ersten Theil der Surgical Essays bekannt gemacht worden. Ich gebe daher hier nur einen kurzen Auszug.

Unterbindung der Aorta.

Fall. Charles Hutson, ein Thürsteher, 38 Jahr alt, wurde den 9ten April 1817 wegen eines Aneurysma der linken Leistengegend zum Theil über, zum Theil unter dem Poupartischen Band, in das Guy-Spital aufgenommen. Die Geschwulst war sehr ausgebreitet, und Druck auf dieselbe verursachte großen Schmerz. Den dritten Tag nach seiner Aufnahme nahm die Geschwulst um das Doppelte zu, und erstreckte sich von vier Zoll oberhalb des Poupartischen Bandes bis zu derselben Entfernung unterhalb desselben; sie besaß einen beträchtlichen Umfang. Gerade unter der spina anterior superior ossis ilium fühlte man deutlich Fluctuation in dem Sack des Aneurysma, so daß das Blut gewiß noch nicht geronnen war; das Peritoneum war weit von dem untern Theil des Unterleibs hinaufgedrängt, so daß es an die arteria iliaca communis reichte, und jede Operation ohne Eröffnung der Höhle des Perito-

neum mir unmöglich schien. Ich war demnach sehr abgeneigt, eine Operation zu unternehmen, und beschloß abzuwarten, ob die Natur vielleicht eine freiwillige Heilung herbeiführen würde.

Es wurde von Zeit zu Zeit Blut weggelassen, der Kranke völlig ruhig gehalten, und Druck auf die Geschwulst angebracht. Den 19ten Juni bemerkte man an der äußern Seite der Geschwulst unter dem Poupartischen Band einen Schorf, welcher sich zum Theil den 20sten lösete, worauf sich aus dem Sack eine schwache Blutung einstellte, die sich indeß leicht durch eine mittelst Klebepflaster befestigte Charpieplatte unterdrücken ließ. Den 22sten trat nach einer unbedeutenden Bewegung abermalige, wiewohl nicht profuse Blutung ein. Den 24sten neue Blutung, doch stand sie von selbst; den 25sten gegen halb drei Uhr hatte der Kranke in Folge einer plötzlichen Gemüthsbewegung eine profuse Blutung, die ihn so erschöpfte, daß die Excremente unwillkührlich abgingen; es gelang indeß Herrn Key, meinem damaligen Zögling, dem augenblicklichen Tod durch Druck vorzubeugen. Um 9 Uhr desselben Tages sah ich ihn, und traf ihn in einem so elenden Zustande, daß er eine nochmalige Blutung, die jeden Augenblick bevorstand, nicht überleben konnte. Da ich jedoch immer noch ängstlich war, die Unterleibshöhle zur Unterbindung der Aorta nahe an ihrer Theilung zu öffnen, machte ich einen Einschnitt in den Sack des Aneurysma oberhalb des Poupartischen Bandes, um mich von der Möglichkeit zu überzeugen, von da aus eine Ligatur um die Arterie zu legen. Als ich meinen Finger einbrachte, fand ich, daß die Arterie oben in den Sack und unten aus demselben trat, ohne daß eine Gefäßportion dazwischen lag. Ich mußte deßhalb diese Operationsmethode aufgeben, und weil die einzige Möglichkeit, den augenblicklichen

Tod des Kranken durch Blutung zu verhüten, auf der Unterbindung der Aorta beruhte, so beschloß ich dieselbe zu verrichten. Die Operation wurde folgendergestalt gemacht.

Operation.

Die Schultern des Kranken wurden durch Kissen etwas erhöhet, um so viel als möglich die Bauchmuskeln zu erschlaffen; denn ich erwartete, daß das Vorfallen der Gedärme die Operation stören würde; indeß fand ich zu meinem Vergnügen, daß dieses durch den leeren Zustand derselben in Folge der unwillkührlichen Ausleerungen verhütet wurde. Ich machte sodann einen drei Zoll langen Einschnitt in die linea alba, dem ich, um den Nabel nicht zu verletzen, eine schwache Krümmung gab; anderthalb Zoll waren über und ebensoviel unter dem Nabel. Nach Durchschneidung der linea alba machte ich eine kleine Oeffnung in das Peritoneum, und führte meinen Finger in die Unterleibshöhle; alsdann erweiterte ich die Oeffnung des Peritoneum mit einem Bistouri, beinahe zu derselben Länge wie der Hautschnitt. Während der Dauer dieses Operationsactes drängte sich nur eine einzige kleine Darmschlinge durch die Wunde.

Als die Oeffnung groß genug war, um den Finger in die Unterleibshöhle zu bringen, führte ich ihn zwischen den Därmen nach dem Rückgrat, wo ich die Aorta fühlte, welche sehr erweitert war und mit übermäßiger Stärke schlug. Ich kratzte mit dem Nagel das Peritoneum an der linken Seite der Aorta durch, brachte den Finger nach und nach zwischen die Aorta und Wirbelsäule, und durchbohrte das Peritoneum noch einmal auf der rechten Seite der Aorta.

Ich ließ nun meinen Finger unter der Arterie liegen, und führte an seiner Seite die stumpfe Arteriennadel mit einem einfachen Unterbindungsfaden hinter ihr weg. Herr

Key zog letztere aus dem Oehr der Nadel nach der äußern Wunde, worauf die Nadel ausgezogen wurde.

Der Umstand, welcher nun zunächst unsere ganze Vorsicht in Anspruch nahm, war, den Darm von der Ligatur auszuschließen; die Enden derselben wurden zur Wunde herausgebracht, und der Finger zwischen ihnen fortgeführt, um jedes zwischen den Fäden liegende Darmstück zur Seite zu schieben; die Enden wurden zugezogen und hingen aus der Wunde.

Während der Operation gingen die Excremente unwillkührlich ab, und der Puls des Kranken hatte unmittelbar und noch eine Stunde nach der Operation 144 Schläge. Gleich nach der Operation legte ich die Hand auf den Schenkel des Kranken; er glaubte, ich berühre seinen Fuß zum Zeichen, daß die Sensibilität im Bein sehr unvollkommen war.

Das omentum wurde so weit hinter die Oeffnung gezogen, als es die Ligatur gestattete, um die Verwachsung zu begünstigen. Die Ränder der Wunde wurden mittelst der sutura clavata (quilled suture) und Heftpflaster zusammengebracht.

Er befand sich bis zum folgenden Abend gut, wo er brach und die Excremente unwillkührlich gehen ließ. Den 27ten um 7 Uhr V. M.: hatte eine unruhige Nacht gehabt, und verschiedene Mal gebrochen; Puls 104, schwach und klein; Kopfschmerz, große Angst im Ausdruck, große Unruhe; Urin tröpfelt ab. Er verfiel allmälig immer mehr und starb achtzehn Minuten nach ein Uhr, und vierzig Stunden nach der Operation.

Leichenöffnung.

Keine Entzündung des Peritoneum, außer an den Rändern der Wunde, welche durch Klebestoff zusammen-

hielten mit Ausnahme der Stelle, wo die Fäden heraushingen. Der Faden war dreiviertel Zoll über der Theilung um die Aorta gelegt worden, und etwas mehr als einen Zoll unter der Stelle wo das Duodenum über der Arterie weggeht. Die Ligatur hatte nichts vom Omentum oder Darm gefaßt. Als wir die Aorta behutsam öffneten, fanden wir einen mehr als zollangen Pfropf, welcher das Gefäß oberhalb der Ligatur verschloß; unter der Theilung füllte ein zweiter, von der Länge eines Zolls die rechte arteria iliaca aus, und die linke war durch einen dritten Blutpfropf verschlossen, welcher bis zu dem Aneurysma reichte. Sämmtliche Anwesende freuten sich über diese in vierzig Stunden erfolgte vollkommene Verschließung der Arterie. Der Sack des Aneurysma, welcher von enormem Umfang war, reichte von der iliaca communis bis unterhalb des Poupartischen Bandes nach der äußern Seite des Schenkels, Die Arterie fehlte von einem bis zu dem andern Ende des Sackes, welcher mit einer ungeheuren Menge geronnenen Blutes angefüllt war *).

Aneurysma der Carotis.

Ich habe die carotis communis zweimal unterbunden, wegen eines Aneurysma; beide Fälle sind in dem ersten Band der Medico-Chirurgical Transactions be-

*) Als ich vor Kurzem die iliaca externa hoch über dem ligamentum Poupartii unterband, hätte ich, meines Erachtens, leicht die aorta durch Umschlagen des Peritoneum, ohne Durchschneidung desselben, erreichen können; und sollte ich jemals wieder die Aorta zu unterbinden haben, so würde ich diese Methode der früher befolgten vorziehen.

kannt gemacht worden; demnach wird hier nur eine kurze Beschreibung derselben und des dabei anzuwendenden Verfahrens nöthig seyn.

Fall. Der erste Fall ist der der Maria Edward's; Alter: 44 Jahr; die Geschwulst nahm zwei Drittheile der rechten Seite des Halses ein, pulsirte sehr stark, und die Haut über dem vorragendsten Theil der Geschwulst erschien sehr dünn. Sie war sechs Monate vor der Operation entstanden, welche folgendermaaßen verrichtet wurde. Operation. Den ersten November 1805 machte ich einen zwei Zoll langen Einschnitt an dem innern Rand des musculus sternocleidomastoideus, von dem untern Theil der Geschwulst bis auf die clavicula, welcher den omohyoideus und sternohyoideus bloßlegte; als letztere nach der Luftröhre zur Seite gezogen wurden, kam die vena jugularis zum Vorschein. Die Bewegung dieser Vene war der einzige Umstand, welcher der Operation hinderlich war: sie erschien nämlich je nach den verschiedenen Acten der Respiration bald gespannt und ausgedehnt unter dem Messer, bald sank sie plötzlich zusammen. Ich brachte meinen Finger in die Wunde, um mich dieser Vene zu versichern, darauf machte ich einen Einschnitt gerade über der Carotis, welcher sie bloßlegte, trennte sie von dem nervus vagus, und führte eine krumme Aneurysmanadel unter ihr weg, wobei ich vorsichtig den ramus recurrens einerseits, und den n. vagus andererseits ausschloß. Die beiden Ligaturen wurden nun etwa einen halben Zoll von einander entfernt zugezogen: die größte Entfernung, welche möglicherweise zwischen beiden stattfinden konnte; wegen des Mangels an Raum durchschnitt ich auch die Arterie nicht. Sobald die Ligatur angelegt war, hörte alle Pulsation in der Geschwulst auf, und die Wunde wurde oberflächlich verbunden.

Unmittelbar nach der Operation trat ein heftiger Anfall von Husten ein, welcher eine halbe Stunde dauerte, worauf sie ruhiger wurde und in der darauf folgenden Nacht sechs Stunden schlief. Bis zu dem 8ten blieb sie in einem erwünschten Zustand; doch nun bemerkte man, daß der Arm und das Bein der linken Seite gelähmt waren: sie war unruhig, hatte aber keinen Kopfschmerz. Den 9ten: Sie konnte keine feste Nahrung schlucken, und empfand mitunter einen stechenden Schmerz in der Wunde. Den 11ten: Die Bewegung kehrte in dem linken Arm zurück, und sie schien sich zu bessern. Den 12ten: Die beiden Ligaturen löseten sich nebst der zwischen ihnen eingeschlossenen Gefäßportion. Sie befand sich bis zum 17ten gut, die Geschwulst verminderte sich, und die Wunde heilte; doch nun brach diese wiederum auf, die Geschwulst nahm zu und wurde schmerzhaft; die Kranke bekam heftigen Husten, große Beschwerde beim Schlucken, und einen hohen Grad von allgemeiner Reizung. Von dieser Zeit an verschlimmerte sie sich bis zum 20ten, wo sie verschied.

Oeffnung.

Entzündung des aneurysmatischen Sackes, welcher coagula und Eiter enthielt; die Entzündung erstreckte sich beinahe bis zur basis cranii, nach dem Lauf des nervus vagus; die glottis war beinahe verschlossen, die innere Fläche der Luftröhre entzündet, und ihre Schleimhaut mit Faserstoff überzogen. In Folge des Druckes der Geschwulst war der Pharynx kaum für eine Bougie von der Größe eines Gänsekiels zugängig. Die Ursache ihres Todes war demnach die Entzündung des aneurysmatischen Sackes und der benachbarten Theile, wodurch die Geschwulst so an Umfang zunahm, daß sie auf den Pharynx drückte und das Schlucken hinderte, und auf den Larynx, wodurch Husten erregt und Respirationsbeschwerden erzeugt wurden.

Fall. Humphry Humphreys, Alter 50 Jahr, ein Eisenträger, hatte eine aneurysmatische Geschwulst an der linken Seite des Halses, etwa von der Größe einer Wallnuß, die sich von dem Winkel des Unterkiefers nach der cartilago thyreoidea erstreckte. Er hatte sie ungefähr sechs Monate vor der Operation bemerkt, und es hatten sich heftige Kopfschmerzen nebst einem Gefühl von Pulsation im Gehirn hinzugesellt. Wenn der Sack durch Druck auf die Arterie unterhalb ausgeleert war, bekam die Geschwulst ihre gewöhnliche Größe durch eine einzige Contraction des Herzens wieder.

Die Operation wurde den 22sten Juni 1808 im Guy-Spital auf dieselbe Weise, wie im vorigen Fall verrichtet, nur daß die Arterie noch zwischen den beiden Ligaturen durchschnitten wurde. Die Pulsation in der Geschwulst hörte indeß nicht gänzlich auf; aber der Kopfschmerz gab sich augenblicklich und kehrte nicht zurück.

Der Kranke hatte nach der Operation kaum einen üblen Zufall; die Wunde heilte, so weit als es die Ligaturen zuließen durch Verwachsung; diese fielen den 14ten und 15ten Juli ab; die Geschwulst setzte sich allmälig, es blieb aber eine undeutliche Pulsation bis Anfang Septembers zurück, wo sie nicht mehr wahrgenommen werden konnte. Die Wunde schloß sich langsam, und der Operirte kehrte den 14ten September zu seinem Geschäft zurück.

Aneurysma der arteria subclavia.

Die Unterbindung der arteria subclavia wurde zuerst mit glücklichem Erfolg von Dr. Post in New-York verrichtet; nach ihm von Hrn. Lister, Todd, Gibbs,

Dupuytren, Key und Andern. Hr. Key verfuhr folgendermaaßen:

Der Kranke wurde auf das planum inclinatum des Tisches für den Steinschnitt so gelegt, daß das helle Tageslicht in den dreieckigen Raum fiel, in welchem die Arterie eingeschlossen liegt. Ich zog die Haut über die clavicula abwärts, und schnitt sie auf dem Knochen frei durch; der Schnitt fing etwa einen halben Zoll über der Claviculaportion des m. sternocleidomastoideus an, und verlief etwa drei Zoll nach außen. Als die Bedekkungen wieder erschlafft wurden, kam der Schnitt etwa $\frac{1}{3}$ Zoll oberhalb der clavicula zu stehen, und ließ den platysmamyoideus sehen, welcher in derselben Länge durchschnitten wurde. Jetzt erschienen mehrere aufgetriebene Venen auf der fascia des Halses, welche man unmöglich schonen konnte; sie wurden daher durchschnitten, wodurch gegen drei Unzen Blut verloren gingen; eine Vene, welche größer als die andere war, unterband Hr. Travers, um jede Störung in den folgenden Acten der Operation zu verhüten. Die äußere Lage der fascia cervicalis wurde sodann mit dem Messer getrennt; und nachdem das lockere Zellgewebe, welches die Drüsen des Halses umgiebt, mit dem Finger gelöset war, trat der m. omohyoideus zu Tage; und als man noch etwas tiefer lospräparirte, kam die Arterie unter den Finger: weil aber die beträchtliche Tiefe des Winkels, in welchem sie lag, es unmöglich machte, in einem so beschränkten Raum eine Ligatur an sie zu legen, so wurde etwa ein halber Zoll des sternocleidomastoideus durchschnitten, wodurch man bedeutend Raum gewann. Die Arterie wurde alsdann mittelst einer Hohlsonde bloßgelegt, und die Aneurysmanadel, indem man sie von unten nach oben durchsteckte, leicht unter ihr weggeführt. Die Methode, welche ich be-

folgte, um jede Schwierigkeit bei'm Durchziehen der Ligatur zu vermeiden, ist in den Medico-Chirurgical Transactions auseinandergesetzt. Es ist jetzt ein Jahr seit der Operation verflossen; der Puls der radialis ist kaum fühlbar, obwohl der Operirte den völligen Gebrauch des Arms hat, und übrigens gesund ist.

Aneurysma der arteria brachialis.

Ich erinnere mich keines Aneurysma durch Krankheit der brachialis; ich habe aber mehrere an dem Ellenbogengelenk gesehen, welche durch Verwundung der Arterie entstanden waren. Da die Behandlung für beide dieselbe ist, so will ich die hier erforderliche Operation beschreiben. In der Mitte des Arms zwischen Schulter und Ellenbogen an dem innern Rand des biceps wird ein drei Zoll langer Einschnitt gemacht, welcher sogleich die Brachialarterie, die gleichnamige Vene und den nervus medianus bloßgelegt; die Arterie wird von der Vene und dem Nerven etwas lospräparirt, und eine mit einem Unterbindungsfaden versehene Sonde unter ihr weggeführt; die Sonde wird zurückgezogen, und der Faden bleibt unter der Arterie; er wird sodann wie in den vorigen Operationen, mit möglichster Vorsicht, die Arterie nicht zu bewegen, zugezogen; ein Ende wird abgeschnitten, das andere hängt aus der Wunde, welche genau mit Klebepflaster zusammengezogen wird. Es ist mißlicher, über der Arterie im Ellenbogengelenk einzuschneiden, weil sehr wichtige Theile getrennt werden, und die allgemeine Reizung einen so hohen Grad erreichen kann, daß sie den Tod herbeigeführt, wie dieß folgender Fall zeigt:

Operation.

Fall. Einer unserer Zöglinge im Guy-Spital ließ einem Kranken, der vor Kurzem einer Verletzung wegen aufge-

nommen worden war, zur Ader, und war so unglücklich, in die Arterie zu stechen; der Blutstrahl, die arterielle Farbe und der in kurzer Zeit erfolgende Verlust desselben (37 Unzen) zeigten ihm die Natur der Verletzung. Er band den Arm so fest zusammen, als es der Kranke leiden konnte, und unterdrückte so die Blutung; aber den vierten Tag, verursachte die Festigkeit der Binde so vielen Schmerz, daß es der Kranke nicht mehr aushalten konnte, und um einiges Nachlassen der Binde bat; sobald dieß geschah, kehrte die Blutung zurück, und einer von den Wundärzten des Spitals wurde geholt; er machte an dem Ellenbogenlenk einen Einschnitt über der Arterie, da wo sie verletzt worden war. Die Operation war überaus langwierig und mühsam; aber zuletzt wurde die Arterie über und unter der Oeffnung glücklich unterbunden. Es stellte sich heftige allgemeine Reizung ein, und den 8ten Tag nach dem Aderlaß, starb der Kranke. Das Präparat des Arms befindet sich im St. Thomas-Spital.

Zweckmäßigkeit der ältern Operation.

Wenn dieses Aneurysma einen bedeutenden Umfang bekommen hat, so ist es besser, nach der alten Methode zu operiren. Ich sah vor Kurzem Hrn. Morgan, Wundarzt im Guy-Spital, bei einem großen Aneurysma leicht und geschickt diese Operation verrichten.

Aneurysma der arteria ulnaris.

Ich habe nur einen einzigen Fall von Aneurysma durch Krankheit an der Ulnararterie gesehen; es war dieß an einem Kranken Chandler's im St. Thomas-Spital, das Aneurysma saß da, wo die Arterie unter den pronator teres und die Flexoren der Hand tritt. Hr. Chandler unterband die Arterie über der Geschwulst; es war eine äußerst schwierige und langwierige Operation; und es

wäre besser gewesen, entweder die Brachialarterie in der Mitte des Arms oder nach Eröffnung des Sackes des Aneurysma oberhalb und unterhalb desselben zu unterbinden. Der Kranke starb an der allgemeinen Reizung in Folge dieser Operation.

Bei Aneurysma der Ulnararterie an dem Handgelenk, öffnet man am besten den Sack, und unterbindet über und unter der Oeffnung, mit der Vorsicht, den nervus ulnaris, der die Arterie dicht begleitet, von der Ligatur auszuschließen.

Bei Aneurysmen der Radialarterie am Handgelenk, welche häufig nach Verwundungen mit Glas entstehen, muß man den Sack öffnen, und über und unter der Oeffnung die Arterie unterbinden. W. Cooper, weiland Wundarzt am Guy-Spital, fand bei dieser Operation die obere Portion der Radialarterie verschlossen, so daß das Aneurysma durch Zurückströmen des Blutes von der Hand aus unterhalten wurde, zufolge der freien Anastomose mit der ulnaris.

Aneurysma der Kopfhaut.

Diejenigen, welche mir vorgekommen, sind folgende: ein Aneurysma der arteria auricularis posterior bei einer Kranken des Hrn. Fry, Wundarzt zu Dursley in Glocestershire, welches durch einen Schlag, den sie von ihrem Mann erhielt, entstanden war. Ich öffnete den Sack, und mußte nicht nur das in denselben führende Gefäß unterbinden, sondern außerdem eine Menge andere, welche von allen Seiten des Umfangs der Geschwulst in diese treten.

Ich habe mehrere Fälle von Temporalaneurysmen in Folge der Arteriotomie gesehen. Eins an Hrn. Hensleigh, der Medicin Beflissenen. Ich öffnete den Sack,

unterband die Temporalarterie an ihrem untersten Theil, und mußte dann noch eine Menge andere Gefäße unterbinden, welche an dem Umfang des Sackes in ihn traten, und sehr erweitert waren. Einen Fall sah ich an Hrn. Toulmin von Hackney, wo das Aneurysma durch Anstoßen des Schlafes gegen die Ecke eines Tisches entstanden war.

Eine junge Dame, die ich mit Hrn. Cline besucht habe, hat an der Stirn über der Augenbraue eine pulsirende Geschwulst, deren Ursache unbekannt ist. Ich habe vorgeschlagen, in diesem Fall, einen Kreisschnitt rings um den Sack bis auf den Knochen zu machen, alle Gefäße, welche ihm Nahrung geben, zu durchschneiden, und alsdann einen Druck auf denselben anzubringen.

Die passendste Operation gegen Aneurysmen der Kopfhaut ist die, daß man gerade in sie einschneidet, und dann mittelst eines Druckes die Blutung stillt, den Zufluß des Bluts in die Geschwulst verhindert, und die Verwachsung der Sackwandungen herbeiführt.

Nach der Arteriotomie verhütet man Aneurysmen durch vollkommenes Durchschneiden des Gefäßes.

Von dem varix aneurysmaticus.

Wenn die arteria brachialis bei dem Aderlassen mit der Lancette durch die Vene hindurch angestochen wird, so verwachsen zuweilen beide Gefäße mit einander, und alsdann bewirkt das aus der Arterie in die Vene fließende Blut eine Erweiterung der letztern dem Ellenbogengelenk gegenüber. Diese Geschwulst nennt man varix aneurysmaticus, wegen der Erweiterung der Vene und dem Zusammenhang mit der Arterie. Diese Venengeschwulst erreicht die Größe eines Taubeneies und hört

dann gemeiniglich auf, größer zu werden. In der Geschwulst ist Pulsation mit einer Art von Zittern (thrilling) und einem zischenden Geräusch. Drückt man die Arterie über der Geschwulst zusammen, so fällt diese nieder und kann von Blut entleert werden; wird aber der Arm unterhalb zusammengedrückt, so dauert die Pulsation fort, und die Größe der Geschwulst bleibt dieselbe. Die Brachialarterie wird oberhalb des varix erweitert, weil sie eine größere Menge Blut führt.

Die Venengeschwulst erreicht die angegebene Größe, wo sie stehen bleibt. Eine Frau, die diesen Fehler in der Circulation an sich trug, pflegte häufig mehrere Jahre hindurch, den Studenten ihren Arm zu zeigen, und die Geschwulst schien sich mit keinem Jahr geändert zu haben.

Gegen dieses Uebel hat sich in keinem Fall der mir vorgekommen ist, eine Operation nothwendig gemacht da es weder dem Leben noch dem Arm Gefahr bringt. Es macht letztern nur schwächer; bedenklichere Folgen hat es nicht.

Fall. Hr. Atkinson, ein schätzbarer Wundarzt in York, berichtete mir über einen Fall, wo man gegen dieses Uebel operirt hatte, und wo der Ausgang tödtlich gewesen war.

Behandlung. Wenn die Verletzung eben erst geschehen ist, so läßt sie sich durch folgendes Verfahren heilen:

Fall. Es wurde eine junge Dame von einem Wundarzt zu mir gebracht, der so unglücklich gewesen, die Brachialarterie bei dem Aderlaß anzustechen. Die Wunde war geheilt, aber es folgte ein varix aneurysmaticus von der Größe eines Taubeneies mit Pulsation, Zittern und Zischen. Ich ließ ihn mittelst Charpie und einer Binde comprimiren, wodurch es indeß nicht gelang, ihn zu heben. Ich ließ alsdann einen Reif von Eisen mit einer Pelotte um den Arm legen, welche auf die Brachialarterie in der Mitte des Oberarms festgeschraubt werden konnte. Dieß trug sie ohne großen Schmerz, und die Geschwulst am Ellenbogen setzte sich allmälig; auch konnte die Pulsation in der Brachialarterie und in der Geschwulst nicht wahrgenommen werden. Da der Wundarzt, der den Fall mit mir behandelte, mit Abernethy bekannt war, führte er die Kranke auf mein Ersuchen zu ihm, und zeigte ihm unsern glücklichen Erfolg.

Sechzehnte Vorlesung.

Ueber Hydrocele.

Definition.

Hydrocele ist die Anhäufung einer Flüssigkeit in der tunica vaginalis testis, welche sich als eine birnförmige, fluctuirende und gemeiniglich durchsichtige Geschwulst in dem Scrotum darstellt *).

Symptome.

Man bemerkt folgende Symptome: Um den Testikel herum bildet sich eine schmerzliche Geschwulst, die man gewöhnlich nur zufällig wahrnimmt. Anfangs ist sie schlaff, und der Finger dringt leicht durch dieselbe, so daß man den Hoden noch deutlich fühlen kann. Jemehr sie aber zunimmt, desto gespannter wird sie, bis sie zuletzt den Testikel verbirgt. Alsdann bekömmt sie eine birnförmige Gestalt, ihr breiter Theil biegt dem Testikel gegenüber, und jemehr sie nach dem Bauchring in die Höhe steigt, desto mehr nimmt sie an Umfang ab. Gemeiniglich ist sie ohne Schmerz. Einige Gefäße des Scrotum sind erweitert; aber die Haut erscheint in keinem entzündeten Zustand, und der Kranke fühlt nur die Unannehmlichkeit, welche

*) Hydrocele heißt eigentlich jede Wassergeschwulst, jetzt belegt man aber nur die Wassergeschwulst des Hoden und Saamenstrangs mit diesem Namen.

auf der Schwere und Größe der Geschwulst beruhet. Der allgemeine Gesundheitszustand ist dabei ungestört.

Durchsichtigkeit.

Bei genauer Untersuchung der Geschwulst findet man sie durchsichtig; und wenn mehrere Wundärzte dieß ableugnen, so muß man es ihrer Unbekanntschaft mit der Art dieser Untersuchung zuschreiben. Das Zimmer wird verdunkelt; der Kranke hält ein hellbrennendes Licht dicht an die Seite des Scrotum, wobei der Wundarzt den hintern Theil der Geschwulst faßt, um den vordern so sehr zu spannen als möglich; sieht er nun von der dem Licht entgegengesetzten Seite aus, die Geschwulst an, indem er zugleich seine linke Hand an die vordere Fläche des Scrotum legt, so wird er augenblicklich finden, daß sie durchsichtig ist. Ich habe gesehen, daß Wundärzte auf eine Seite ein Licht setzten, das Scrotum in die Höhe zogen, und dann sagten, die Geschwulst wäre nicht durchsichtig, was sie freilich auf diese Weise niemals seyn wird. Starkes Sonnenlicht, welches auf die Geschwulst fällt, zeigt eben so deutlich die Durchsichtigkeit derselben.

Fluctuation.

Die Hydrocele hat deutliche Fluctuation, die man an den entferntesten Theilen der Geschwulst fühlen kann, wenn man den Finger daselbst andrückt. Ist sie aber in hohem Grade gespannt, so fühlt sie sich hart an.

Lage des Testikels.

Der Testikel liegt gewöhnlich um zwei Drittheile der Geschwulst nach unten, und an der hintern Seite des Scrotum. Drückt man an diese Stelle, so entsteht das Gefühl, als wenn man den Testikel drückt, und ist die Geschwulst durchsichtig, so kann man diesen an der genannten Stelle sehen.

Die Hydrocele ist sehr beweglich; wenn sie den Theil nicht sehr im Lauf des Saamenstranges ausdehnt, so läßt sie sich leicht gegen den Unterleib in die Höhe schlagen, und in allen Richtungen bewegen.

Dieß ist der gewöhnliche Character der Hydrocele; bisweilen und nicht eben selten ist sie Folge einer Hodenentzündung, wo ihr Schmerz, Röthe, Härte und Geschwulst, welche mehr die Gestalt des Testikels annimmt und weniger deutlich durchsichtig ist, vorhergehen.

Die Flüssigkeit, die in der Hydrocele enthalten ist, gleicht dem Serum; sie ist gelb und durchsichtig, gerinnt durch Hitze, Säuren und Alkohol; ingleichen in Portwein und Auflösungen des schwefelsauren Zinks, welche man einspritzt. Natur der Flüssigkeit.

Varietäten.

Da dieses Uebel mehrere Veränderungen darbietet, so ist es nothwendig, dieselben genau durchzugehen.

Doppelter Wasserbruch.

Bisweilen ist die Krankheit in beiden Seiten des Scrotum zugegen; in welchem Fall eine nach der andern geheilt werden muß.

Lage des Testikels nach vorn.

Der Testikel nimmt zuweilen eine andre Stelle ein als die angegebene: er ist mitunter mit der vordern Wand der Scheidenhaut verwachsen, und das Serum sammelt sich zu beiden Seiten an. Ich wurde zu folgendem Fall gerufen: ein Herr fragte einen Wundarzt wegen einer Hodengeschwulst um Rath, welche dieser für Hydrocele erklärte; er stieß einen Troikar in dieselbe ein, aber es floß kein Wasser aus. Er glaubte sich getäuscht zu haben, hielt die Krankheit nun für eine Anschwellung des Testikels, und bestand auf ihrer Exstirpation. Der Kranke erschrak sehr über diesen Ausspruch, verlangte Bedenkzeit, und wendete sich an einen andern Wundarzt. Als man die Kleider zurückschlug, entdeckte dieser auf der Haut des Unter-

leibs syphilitische Flecken und einen nodus der Tibia; er gab Mercur und Sarsaparille, wodurch diese Symptome beseitigt wurden. Die Geschwulst im Scrotum blieb aber dieselbe, und ihre Fluctuation und Durchsichtigkeit zeigten deutlich, daß es eine Hydrocele war, nur daß der Testikel mit dem Vordertheil der tunica vaginalis verwachsen war. Man machte nun die Injectionen von der Seite anstatt von vorne, und der Kranke wurde vollkommen hergestellt.

Folge von Entzündung.

Ist die Hydrocele Folge einer Hodenentzündung, so sammelt sich das Wasser wegen der Verwachsungen der Scheidenhaut über oder unter dem Testikel, oder zu den Seiten an.

In unserer Sammlung des Thomas-Spitals befindet sich ein Präparat, wo die tunica vaginalis von dem Druck des Wassers nach hinten ausgedehnt ist, und einen zweiten Sack darstellt.

Zweifache Geschwulst.

Die Hydrocele erzeugt zuweilen zwei Geschwülste, eine in dem Scrotum, und eine an dem Bauchring, welche durch eine dünnere Mittelgeschwulst in Verbindung stehen. Dieser Zustand ist einem Bruch sehr ähnlich.

Bisweilen bilden sich zwei deutlich getrennte Wasserbrüche auf einer Seite, wovon folgendes ein Beispiel ist:

Fall.

Hr. Roberts, Wundarzt zu Malmesbury in Whitshire, consultirte Hrn. Dr. Chester in Gloucester, wegen eines Patienten mit Hydrocele: man beschloß, das Wasser abzuzapfen, was R. in Chester's Gegenwart that; allein zu ihrem Erstaunen blieb eine Geschwulst halb so groß, wie die erste zurück, die sich nicht durch die Canüle entleeren ließ. Man zog diese aus; und schickte den Kranken bald nachher nach London, wo ich ihn sah. Ich zapfte die Hydrocele ab, und leerte eine gelbe, seröse Flüssigkeit aus; demungeachtet blieb die Hälfte der Geschwulst zurück.

Ich verdunkelte nun das Zimmer, ließ Licht bringen, und untersuchte die Geschwulst, welche sich von dem obern Theil des Testikels nach dem Bauchring erstreckte: sie war sehr durchsichtig. Ich zapfte sie gleichfalls ab, und erhielt eine wässrige ganz ungefärbte Flüssigkeit. Ich heilte die untere Hydrocele durch die Injection und zapfte die obere Geschwulst wiederholt ab. Diese war entweder eine Hydrocele des Saamenstranges oder ein an seiner Mündung verschlossener Bruchsack.

Verbindung mit der Unterleibshöhle.

Wir haben in der Sammlung des St. Thomas-Spitals zwei Präparate, wo zwischen der tunica vaginalis und albuginea auf der Oberfläche des Testikels eine Balgeschwulst sitzt. Ich habe selbst ein ähnliches Beispiel gesehen.

Mitunter steht die Hydrocele mit der Unterleibshöhle in Verbindung; ich habe diesen Zustand mehrere Mal bei Kindern, hier und da auch bei Erwachsenen angetroffen. Folgender Fall ist interessant: Hr. Dobson in Harlow schickte mir einen Knaben mit einer Hydrocele zu, welche mit der Unterleibshöhle in Verbindung stand. Ich schrieb an Hrn. Dobson, daß wir vor allen Dingen ein Bruchband anlegen und die Verbindung der tunica vaginalis mit dem Unterleib verschließen müßten; alsdann wollten wir die Hydrocele durch Injection heilen. Mehrere Monate nachher antwortete mir D., daß das Bruchband die Hydrocele gehoben habe; denn nachdem es die Oeffnung der tunica vaginalis durch seinen Druck verschlossen habe, wäre das Wasser völlig resorbirt worden. Wenn die Hydrocele mit dem Unterleib communicirt, und zugleich allgemeine Wassersucht zugegen ist, so ist es zweckmäßig, den Kranken durch das Scrotum abzuzapfen.

Fall.

Gewöhnliche Menge der Flüssigkeit.

Die Menge des in der Hydrocele angesammelten Wassers beträgt gewöhnlich sechs bis acht Unzen; aber

die größte Hydrocele von welcher ich gehört habe, war die des Historikers H. Gibbon, bei welchem Cline sechs Quart Flüssigkeit ausleerte; auch mein College Morgan hat mir ein Beispiel von einer beträchtlichen Wasseransammlung in der Hydrocele mitgetheilt.

Verschiedenes Aussehen der Flüssigkeit.

Die Flüssigkeit ist auch dem Ansehn nach sehr verschieden; ob sie gleich gewöhnlich gelb, durchsichtig und von salzigem Geschmack ist, so enthält sie doch auch bisweilen eine Menge weiße flockige Materie, in Folge einer chronischen Entzündung, welche ich mehr bei den Wasserbrüchen der Westindier, als bei andren angetroffen habe.

Entsteht sie unter acuter Entzündung des Testikels, so ist die Flüssigkeit zuweilen durch eine Beimischung von rothen Bluttheilchen roth gefärbt. Ich habe auch losgetrennte knorpelige Körper in der Flüssigkeit von Wasserbrüchen angetroffen, wovon wir in unserer Sammlung im Thomas-Spital ein Exemplar besitzen. Wenn die Hydrocele schon eine lange Zeit hindurch gedauert hat, so wird die tunica vaginalis so dick wie Pergament und undurchsichtig. Hr. Warner hat die tunica vaginalis verknöchert gefunden. Ein Beispiel dieses Zustandes haben wir in der Sammlung des St. Guy-Spitals, und Hr. Beavers, Zögling von Hey in Leeds, gab mir ein Exemplar, welches er an einer Leiche angetroffen hatte.

Diagnosis der Hydrocele.

Unterschied vom kranken Testikel.

Ein krankhafter Testikel unterscheidet sich von der Hydrocele durch die geringere Schwere der letztern. Ersterer ist auch an den Seiten platter, und fester als eine Hydrocele. Durch Druck auf den Hoden erregt man Schmerz;

die Epididymis läßt sich oft als eine besondere Geschwulst fühlen; der Saamenstrang läßt sich bei krankhaftem Testikel leicht verfolgen; das Scrotum ist sehr gefäßreich; gemeinlich hat der Kranke Lendenschmerzen, das Ansehen des Kranken deutet auf allgemeine Störungen der Gesundheit. Wenn jemand wegen einer Krankheit des Testikels zu mir kömmt, so pflege ich ihn anzusehen, und wenn sein Aeußeres von einer gesunden Constitution spricht, antworte ich ihm, daß ich seine Aussage bezweifle: gewöhnlich finde ich dann bei der Untersuchung einen Wasserbruch.

Von hernia.

Von einer hernia läßt sich der Wasserbruch dadurch unterscheiden, daß die Geschwulst bei ersterer mitunter in die Bauchhöhle zurücktritt; daß sie sich bei'm Husten vergrößert; daß die hernia aus dem Unterleib herabsteigt, während der Wasserbruch von unten nach oben zunimmt. Hydrocele und hernia finden sich indeß mitunter an einem Menschen vereinigt, wo alsdann der Wasserbruch vor der hernia liegt. Erstern findet man auch oft unter einem angewachsenen angebornen Netzbruch. Die Fluctuation und Durchsichtigkeit sind gleichfalls diagnostische Merkmale des Wasserbruchs.

Von Varicocele.

Von einer Varicocele kann man den Wasserbruch dadurch unterscheiden, daß man den Kranken in eine rückwärts gebogene Lage bringt, wo die Varicocele jederzeit verschwindet.

Von Hämatocele.

Von der haematocele ist er schwer zu unterscheiden; ich werde bei der haematocele die Unterscheidungszeichen beider Krankheiten aufstellen; hier bedarf es nur der Erinnerung, daß die haematocele gemeiniglich die Folge eines Schlages ist.

Von den Ursachen des Wasserbruches.

Man behauptet vielfältig, die Wassersucht im Allgemeinen und Hydrocele in'sbesondere entspringe aus vermehrter Secretion oder aus verminderter Resorption, wodurch man in der That der Erörterung ihrer Ursachen ausweicht: ich für meinen Theil halte dafür, daß verminderte Resorption sehr selten die Ursache der wahren Wassersucht ist. Wir bemerken zuweilen, daß auf eine Anschwellung der Saugaderdrüsen in den Weichen oder in der Achselhöhle das Bein oder der Arm anschwillt; diese Geschwulst ist aber sehr von gemeinem Oedem verschieden, sie ist weit fester, als Wassergeschwülste gewöhnlich sind. Diese entspringen gemeinlich aus vermehrter Secretion der Arterien. Die Beweise hiervon findet man in dem vermehrten Gefäßreichthum der die Krankheit hervorbringenden Membran, was man am lebenden Körper sowohl als an dem injicirten nach dem Tode sehen kann; ingleichen in den Veränderungen dieser Membranen bei lange dauernden Wassersuchten und in der Schnelligkeit, mit welcher Hydrocele auf Entzündungen des Testikels und seiner Scheidenhaut

Folge von Erschlaffung.

folgt. Jedoch ist der gemeine Wasserbruch bestimmt eher die Folge von Erschlaffung der Arterien, wodurch ihre Mündungen eine größere Menge von Flüssigkeit ergießen, als die Folge eines entzündlichen Zustands. Die Saugadern des Saamenstranges sind bei dem Wasserbruch weit größer, als an der gesunden Seite.

Hydrocele ist nicht selten die Folge einer Hodenentzündung, welche, wenn sie nachläßt, eine Ansammlung von Serum in der Scheidenhaut zurückläßt, das von dunklerer Farbe als gewöhnlich und öfters schwach von rothen Theilchen gefärbt erscheint.

Der Wasserbruch ist gemeiniglich eine bloß örtliche Krankheit; bisweilen steht sie aber mit einer allgemeinen wassersüchtigen Anlage in Verbindung.

Von der Heilung des Wasserbruchs durch die Natur.

Wenn man die Hydrocele zu einer bedeutenden Größe gelangen läßt, und wenn sich der Kranke für seinen Unterhalt schweren Arbeiten unterziehen muß, so kann durch die übermäßige Ausdehnung eine Entzündung der Scheidenhaut und des Scrotum eintreten. Es entsteht in beiden ein Brandfleck, durch welches, wenn es sich absondert, das Wasser ausfließt; hierauf folgt suppurative Entzündung, es erheben sich Granulationen, und der Kranke wird geheilt.

Ein Schlag, der die Scheidenhaut zerreißt, hebt das Uebel nicht immer; ich behandelte einen Herrn an einer Hydrocele; er ritt einst in der Nähe von Gibraltar, wurde bei dieser Gelegenheit nach vorne auf den Sattelknopf geworfen, und stieß sich heftig gegen das Scrotum. Der Wasserbruch verschwand damals, bildete sich aber nach sechs Monaten von neuem und wurde seines Bedünkens eben so groß als zuvor. Ich wendete etwa zwei Jahre nach diesem Vorfall die Injection an. Fall.

Von der Heilung durch Resorption.

Der Wasserbruch läßt sich bei Kindern in der Regel durch Resorption heben. Wenn ein Kind mit Hydrocele zu mir gebracht wird, gebe ich mitunter etwas Calomel mit Rhabarber und lasse ein Suspensorium anlegen, wel- Bei Kindern.

ches mit Salmiak und liquor ammonii acetici, in dem Verhältniß von zwei Drachmen des erstern zu sechs Drachmen des letztern, befeuchtet wird. Dieß bringt in Kurzem Excoriation hervor, und führt die Resorption der Flüssigkeit herbei. Geschieht letztere nicht rasch genug, so kann man etwas Cantharidentinctur zusetzen.

Ist der Wasserbruch Folge einer Hodenentzündung, so schlägt dieses Verfahren auch oft bei Erwachsenen an, indem es die Resorption der Flüssigkeit befördert: man wendet nämlich den calomel mit extr. colocynth. compos. nebst reizenden Lotionen auf den Theil an. Letztere äußern aber keine Wirkung auf die gemeine Hydrocele der Erwachsenen, und ich habe anhaltende Vesicantia ohne Erfolg angewendet.

Von dem Abzapfen des Wasserbruches.

Wenn der allgemeine Gesundheitszustand eine Operation verbietet, welche, obschon an sich unbedeutend, doch bei manchen Constitutionen mit Gefahr verbunden ist; wenn die Furchtsamkeit des Kranken einem wirksamen Verfahren widerstrebt, oder wenn es für ihn unpassend ist, sich einer andern Operation zu unterziehen, so leert man das Wasser durch Abzapfen aus.

Instrumente. Die erforderlichen Instrumente sind ein Troikar und ein Röhrchen, von zwei Zoll Länge und ein achtel Zoll Durchmesser. Bisweilen wendet man bloß eine Lancette an; es ist dieß aber ein unbequemes Instrument, weil es die Ausleerung der gesammten Flüssigkeit erschwert und Blutungen in die Scheidenhaut nach der Operation veranlaßt.

Verfahren. Die Operation wird auf folgende Art verrichtet: der Kranke steht vor dem Wundarzt, welcher mit der linken

Hand das scrotum und die Geschwulst faßt, und den Troikar zu Ende des zweiten Drittheils der Länge der Geschwulst, von oben gerechnet, einsticht, und zwar nicht in völlig horizontaler Richtung, sondern etwas schief nach oben. Wenn das Röhrchen in die tunica vaginalis gelangt ist, wird der Troikar zurückgezogen, und das Röhrchen weiter in die Scheidenhaut geschoben, worauf das Wasser ausfließt.

Die Geschwulst wird deßwegen umfaßt, damit der vordere Theil des Scrotum und die tunica vaginalis in eine Richtung kommen, und der Troikar leichter eindringen kann.

Der Troikar muß ein Wenig nach oben gerichtet werden; alsdann ist der Testikel außer Gefahr verletzt zu werden, was bei horizontaler Einführung des Troikars geschehen würde. Die Canüle wird erst dann weiter geschoben, wenn der Troikar ausgezogen ist, wodurch Verwundungen des Saamenstranges oder Testikels sicher verhütet werden.

Wenn das Wasser ausgeleert und das Röhrchen zurückgezogen ist, legt man ein kleines Stück Heftpflaster über die Wunde, und läßt ein Suspensorium tragen.

Radicalcur durch die Punction.

Diese Operation schützt bisweilen, obwohl sehr selten, vor der Wiederkehr des Uebels; um aber diesen möglichen Fall am besten herbeizuführen, muß man unmittelbar nach derselben eine starkreizende Lotion aufschlagen.

Bewegung erregt bisweilen Entzündung. Ich erinnere mich eines Menschen, der des Morgens abgezapft worden war, sich des Abends in einen Wagen setzte, um nach Manchester zu fahren und hierdurch eine zur Heilung hinreichende Entzündung bekam.

Zeit der Wiederansammlung.

Da nur in wenigen Fällen Entzündung eintritt, oder durch diese Operation überhaupt eine Cur bewerkstelligt

wird, so kehrt gewöhnlich der Kranke nach wenigen Monaten zurück um sie wiederholen zu lassen: die Zeit der Wiederansammlung des Wassers ist inzwischen sehr ungewiß.

Kehrt das Uebel sehr schnell zurück, so ist dieß ein Beweis einer wassersüchtigen Anlage, und man giebt am zweckmäßigsten Calomel mit Squilla des Abends, und zwei Mal des Tags tinctura digitalis, spiritus nitrico-aethereus und mixtura camphorata.

Gefahr. Die scheinbar unbedeutende Operation des Abzapfens ist nicht ganz ohne Gefahr, wie folgender Fall beweiset.

Fall. Hr. Sommersett, ein alter Mann, kam von Wiltshire nach London, um sich abzapfen zu lassen; und machte den Abend desselben Tages, wo dieß geschehen war, einen weiten Spatziergang. Gleich den folgenden Tag trat eine bedeutende Entzündung des Scrotum ein, und sein Sohn, der bei mir Gehülfe war, rieth ihm Ruhe und ein Suspensorium an. Die Entzündung schritt indeß weiter um sich, und eine Woche später verschied er an einem beträchtlich weit verbreiteten Brand des Scrotum. In unsrer Kunst gilt in der That der Spruch: „Es giebt manchen, den ihr nicht anrühren dürft, und andre, die ihr nicht umbringen könnt." Hr. Green von Lewisham hat einen ähnlichen Fall bekannt gemacht, den ich Gelegenheit hatte, zu sehen.

Siebenzehnte Vorlesung.

Von den Operationen zur Heilung des Wasserbruchs.

Alte Methoden.

Zur Beseitigung dieses Uebels sind die mannichfaltigsten Operationen vorgeschlagen urd verrichtet worden. Vor vierzig oder funfzig Jahren schnitten die Wundärzte bald ein größeres bald ein kleineres Stück der tunica vaginalis aus: eine Operation, die ich zwei oder drei Mal mit angesehen habe, die ich aber nie wieder zu erblicken hoffe: sie ist schmerzhaft bei der Ausführung, heftig in ihren Folgen, schlimmer als die Krankheit selbst, welche im Grunde wenig mehr als eine bloße Unbequemlichkeit veranlaßt. Ein anderes Verfahren bestand darin, daß man eine Wieke in eine Oeffnung der Scheidenhaut brachte, um eine Entzündung zu erregen. Da diese aber öfters nur partiell war, verhütete sie nicht immer die Wiederkehr des Uebels. Drittens wandte man Aetzmittel an: man legte kali causticum auf das Scrotum und rieb dasselbe damit, bis es zur tunica vaginalis drang, und ihre Lebensthätigkeit und Textur vernichtete. Dieses Verfahren bewährte sich in geschickten Händen sehr nützlich; es verlangte aber große Aufmerksamkeit, und ich habe es bei einer angegriffenen Constitution tödtlich werden sehen.

Verschiedene Methoden.

Die Operationen, die ich abwechselnd anwende, sind folgende drei: 1) die Einspritzung, 2) das Haarseil und 3) der Schnitt. Der Zweck der beiden ersten ist, adhäsive Entzündung zu erregen, die Thätigkeit des Theils umzustimmen, und so der weitern Absonderung Schranken zu setzen; bei der letzten bezweckt man die Ausfüllung der Höhle durch Granulationen.

Injection.

Die Injection rührt von Sir James Earle her. Wer sich noch der ehemaligen Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf Behandlung des Wasserbruchs erinnern kann, wie ein Chirurg das Haarseil, ein anderer das Aetzmittel, ein dritter die Incision anpries, wird gewiß Earle's Vorschlag zu schätzen wissen und ihm den Dank zollen, den er durch denselben von unsrer Kunst verdient hat.

Nöthige Instrumente.

Der zu dieser Operation erforderliche Apparat besteht in einer Flasche von elastischem Harz, welche gegen sechs Unzen Flüssigkeit faßt, und woran ein Messingcylinder, mit einem Schließhahn versehen, angebracht ist, oder nach Belieben geöffnet und geschlossen werden kann; ferner in einem Troikar und einer Canüle von zwei Zoll Länge.

Einzuspritzende Flüssigkeit.

Die Flüssigkeit, deren man sich zum Einspritzen bedient, besteht entweder aus gleichen Theilen Portwein und Wasser, oder wenn der Kranke sehr torpid ist, oder die Operation schon fehlgeschlagen hat, aus zwei Drittheilen Wein und einem Drittheil Wasser; oder aus einer Drachme zincum sulphuricum auf ein Pfund Wasser, oder aus einem Sechstheil Weingeist auf fünf Sechstheile Wasser. Kaltes Wasser allein ist oft von gutem Erfolg, doch habe ich es auch fehlschlagen sehen.

Verfahren.

Der Kranke wird in zurückgebogener Stellung auf ein Ruhebette oder einen Stuhl gesetzt, und der Wundarzt setzt sich neben ihm; er faßt die Geschwulst sanft mit der linken Hand, und stößt allmälig und schief den Troikar

ein. Dieser muß unter dem zweiten Drittheil der Geschwulst, abwärts gerechnet, eindringen und zwar nicht gerade nach unten gegen den Testikel, sondern ein wenig nach oben, so daß er, wenn er durchgestoßen würde, etwas über dem ersten Drittheil der Geschwulst zum Vorschein kommen müßte. Befinden sich Troikar und Röhrchen innerhalb der tunica vaginalis, so wird ersterer ausgezogen, wobei man nicht nur das Scrotum sondern auch die Scheidenhaut rings an die Canüle andrückt, um ihre Mündung in dem Sacke der Scheidenhaut zurückzuhalten. Ist der Troikar herausgezogen, so schiebt man das Röhrchen bis an den Griff in die Scheidenhaut ein. Alsdann fließt das Wasser in ein bereitstehendes Becken. Der Wundarzt bringt nun die elastische Flasche an das Röhrchen, und spritzt die Flüssigkeit in die tunica vaginalis ein, wobei diese beständig sorgfältig an das Röhrchen angedrückt wird; nachher wird die Flasche entfernt, und nur der Schließhahn bleibt am Röhrchen. Der Kranke empfindet bald darauf Schmerz in der Weichengegend, zuweilen auch am Blasenhals. Die Flüssigkeit wird etwa nach Ablauf von fünf Minuten ausgeleert und die Operation ist beendigt.

Wie lange die Flüssigkeit bleiben soll.

Obgleich es im Allgemeinen als Regel gilt, die injicirte Flüssigkeit fünf Minuten zurückzuhalten, so muß ich doch bemerken, daß der Schmerz oft beträchtlich genug ist, um den Wundarzt glauben zu machen, sie müsse eher ausgeleert werden; indeß die nachfolgende Entzündung steht keineswegs mit der ersten Reizung in Verhältniß; Menschen, welche bei der Injection die meisten Schmerzen empfinden, bekommen oft eine unbedeutende Entzündung: daher bin ich dafür, obige Regel für alle Kranke von mittlerem Alter beizubehalten; bei jungen Leuten mögen drei Minuten hinlänglich seyn.

Die Scheidenhaut darf nicht ausgedehnt werden.

Ich dehne die tunica vaginalis niemals durch die Injection aus, sondern spritze weniger Flüssigkeit ein, als aus der Geschwulst entleert wurde; ich bewege sie aber in der Scheidenhaut, um sie mit allen Puncten ihrer innern Fläche in Berührung zu bringen. Wird viel injicirt, so zieht sich der Cremaster zusammen, und treibt einen Theil der Flüssigkeit an den Seiten des Röhrchens in das Zellgewebe des Scrotum.

Leichte Anschwellung des Testikels.

Finde ich nach Ausleerung des Wassers den Testikel geschwollen, so fahre ich dennoch mit der Operation fort; denn die Reizung, die sie setzt, verkleinert oft diese Geschwulst, und steht dem Erfolg der Operation nicht im Wege.

Nachbehandlung.

Wenn die Operation vollendet ist, so beruht ihr günstiger Ausgang besonders auf der Nachbehandlung. Das Suspensorium wird nicht wieder angelegt, und dem Kranken müssen folgende Verhaltungsregeln gegeben werden: hat er viel Schmerz, so muß er sich niederlegen, hat er wenig, so muß er sich bewegen; im erstern Fall muß er wenig essen und verdünnende Getränke zu sich nehmen, im letzteren, seine Mahlzeit einnehmen und zwei bis drei Gläser Wein trinken. Den folgenden Tag muß er den Arzt wieder besuchen; findet dieser das Scrotum roth, sehr empfindlich und etwas angeschwollen, so verordnet er ein Suspensorium, nur mäßige Bewegung und leichte Diät; zeigt sich aber nur unbedeutende Entzündung, so nimmt man das Scrotum in die eine Hand, und schlägt mit den Fingern der andern einigemal sanft gegen dasselbe an, um Schmerz zu erzeugen. Man empfiehlt alsdann Bewegung und reichliche Diät, bis sich Röthe des Scrotum, Geschwulst und Schmerz des Theils einstellt. Denn die Entzündungsgeschwulst in Folge der Injection muß beinahe ebenso groß als die Wassergeschwulst vor der Operation seyn.

Die Geschwulst nimmt eine Woche hindurch zu, bleibt dann einige Tage stehen, und nimmt nun wieder ab, so daß sie in drei Wochen verschwunden ist. Diese Operation hält selten den Kranken mehr als einige Stunden zu Hause; bisweilen eine Woche lang; aber gewöhnlich sage ich meinen Kranken, daß sie in vier Tagen wieder ausgehen können; dann freuen sie sich um so mehr, wenn sie gar nicht genöthigt sind, ihre Wohnung zu hüten.

Mißlingen der Operation.

Zuweilen schlägt die Operation durch Mangel einer zur Heilung hinreichenden Entzündung fehl. Ich frug einst Sir James Earle, ob sie ihm nicht bisweilen mißlänge, was er fast gänzlich verneinte. Dieß stimmt mit meiner Erfahrung nicht überein; denn mir schlägt sie öfters fehl, und ohne meine sorgfältige Nachbehandlung würde sie dieß noch öfter, indem viel auf dieser beruht. Sammelt sich einige Tage nach der Operation von neuem Wasser an, so entleere ich es durch die Punction, um die Entzündung zu steigern.

Eiterung.

Bei sehr reizbaren Personen habe ich Eiterung nach der Injection eintreten sehen, ebenso, wenn die Hydrocele die Folge einer Entzündung der tunica vaginalis war, die noch nicht gänzlich verschwunden war. Dieser Umstand hält die Heilung auf, macht die Operation viel schmerzhafter, und zwingt den Kranken, zu Hause zu bleiben, aber der Erfolg ist um so gewisser.

Fall.

Ein junger Mensch, von etwa zwanzig Jahren, kam zu mir nach Spring Gardens mit einem doppelten Wasserbruch. Er wohnte in Longlane in der Borough, etwa zwei Meilen von mir entfernt. Ich injicirte eine Seite mit gleichen Theilen Portwein und Wasser, und schickte ihn nach Hause. Ich wurde aber wegen eines hohen Grades von Entzündung wieder zu ihm gerufen; diese gieng in Eiterung über, und ich hielt sie für die Folge seines weiten Wegs gleich

nach der Operation. Als er diese überstanden hatte, injicirte ich die andere Seite in seiner eigenen Wohnung mit einer Flüssigkeit von der nämlichen Stärke, und ließ ihn nachher im Bett bleiben: demungeachtet trat auch in diesem Wasserbruch Eiterung ein.

Fall. Ich wurde einst mehrere Meilen weit auf's Land zu einer Consultation wegen eines Herrn geholt, bei welchem man in London eine Hydrocele injicirt, und ihm dann erlaubt hatte, nach Hause zurückzukehren, worauf die tunica vaginalis eiterte.

Wo Balggeschwülste zwischen der Scheidenhaut und albuginea des Testikels sitzen, muß die Operation nothwendig zuweilen ohne Erfolg seyn.

Gefahr der Injection. Die Injection ist nicht ganz frei von Gefahr, und diese beruht auf dem Einspritzen der Flüssigkeit in das Zellgewebe des Scrotum. Ich habe viele Fälle erlebt, wo Brand in einem großen Umfang eintrat. Folgender ist besonders beobachtungswerth.

Fall. Im Guy=Spital hatte ich einen Kranken wegen eines Wasserbruchs in Behandlung, den ich ohne Erfolg injicirte. Derselbe wurde nach einigen Jahren unter einem meiner Collegen wieder aufgenommen. Ich befragte und untersuchte ihn; es war ein entschiedener Wasserbruch an derselben Seite wie zuvor. Nach vierzehn Tagen gieng ich durch denselben Saal und erkundigte mich nach ihm; man gab zur Antwort, er hätte, ohne daß man die Ursache wüßte, das Spital verlassen. Als ich über die Londonbrücke nach der City gieng, kam Hr. Godfrey, den ich im Spital gefragt hatte, zu mir, und bat mich wegen seiner Aussage, daß der Kranke das Spital verlassen habe, um Verzeihung, indem er in demselben gestorben sey. Der Gehülfe des Wundarztes, unter dessen Aufsicht der Kranke gewesen war, hatte mit der Erlaubniß seines Vorgesetzten

einen Versuch gemacht, den Wasserbruch zu injiciren; er hatte dieß mit großer Schwierigkeit und nur nach wiederholten Bemühungen bewerkstelligt; der Kranke klagte heftig über Schmerz, und als man die Flüssigkeit wieder ausleeren wollte, floß nichts aus: kurz sie war bloß in das Zellgewebe gedrungen; es entstand heftige Entzündung und Brand und der Operirte starb innerhalb einer Woche. Dieß kam daher, daß das Röhrchen gar nicht in die Scheidenhaut gebracht worden war, so daß also die Flüssigkeit nicht in sie eindringen konnte; wenn das Röhrchen aber auch wirklich in die tunica vaginalis gebracht, aber nicht durch Andrücken derselben fest gehalten wird, gleitet es leicht wieder heraus. Aus diesem Grund empfahl ich Ihnen so große Sorgfalt, das Röhrchen wohl einzuführen und dann die Scheidenhaut ringsum an dasselbe anzudrücken.

Art, wie die Heilung erfolgt.

Die Heilung beruht bei dieser Methode im allgemeinen auf der Ergießung von Serum und Faserstoff in die Scheidenhaut; ersteres wird resorbirt und der Faserstoff klebt die Wandungen der Scheidenhaut an einander, wird aber mit der Zeit gleichfalls großentheils aufgesogen. Diese Ergießung ist indeß zur Heilung nicht nothwendig, welche in manchen Fällen auch durch bloße Umstimmung der Thätigkeit der Gefäße bewerkstelligt zu werden scheint.

Fall.

Ein Capitän des Küstenhandels kam mit einem Wasserbruch zu mir, den ich durch Injection hob. Einige Jahre später behandelte ich ihn mit Hrn. Holt, einem Wundarzt, an einer Krankheit, woran er starb. Ich ersuchte Hrn. Holt, nach seinem Tode den Testikel mit der Scheidenhaut wegzunehmen. Dieß geschah, und er befindet sich in der Sammlung des St. Thomas-Spitals. Die tunica vaginalis war nur theilweis angewachsen und

schlaffer als gewöhnlich, enthielt aber kein Wasser, so daß sie durch Umstimmung ihrer Gefäßthätigkeit oder durch Ergießung an den Oeffnungen der Gefäße, aufgehört hatte eine secernirende Fläche zu seyn.

Von der Incision.

Wenn die Natur des Wasserbruches in Bezug auf Complication mit hernia oder Anschwellung und Krankheit des Testikels dunkel ist, so ist es, wiewohl selten, nöthig die tunica vaginalis zu öffnen.

Operation. Dieß geschieht durch einen Schnitt, der am obersten Theil der Geschwulst anfängt, und über zwei Drittheile derselben herabläuft. Macht man ihn an dem untern Theil der Scheidenhaut, so entblößt man den Testikel zu sehr und erregt eine überaus heftige Entzündung desselben. Ist das Wasser ausgeleert und der Zustand des Testikels, so wie, ob eine andere Krankheit als Balggeschwülste desselben, vorhanden sind, ausgemittelt, so streuet man etwas gemeines Stärkmehl in die Wunde, und die innere Fläche muß nun nothwendigerweise granuliren, wodurch jede Wiederkehr des Uebels sicher verhütet wird. Diese Operation ist indeß selten nöthig, und man sollte, da sie angreifend ist, nur in Fällen, wo die Beschaffenheit des Uebels sehr zweifelhaft ist, seine Zuflucht zu ihr nehmen. Nach Vollendung derselben wird bloß ein Breiumschlag aufgelegt, worauf die Heilung durch Eiterung und Granulation zu Stande kömmt.

Von der Heilung des Wasserbruches durch das Haarseil.

Wenn der Wasserbruch bei sehr jungen Leuten, reizenden Umschlägen zur Beförderung der Resorption, nicht weichen will, so ziehe ich hier der Injection folgendes Verfahren vor:

Eine gewöhnliche krumme Nadel mit Zwirn wird queer durch die Geschwulst ungefähr in der Mitte zwischen ihrem obern und untern Theil hindurchgeführt, so daß sie etwa anderthalb Zoll von der äußern Haut und einen Zoll von der tunica vaginalis faßt. Ich binde alsdann den Faden in einen Knoten, und lasse ihn locker in der tunica vaginalis und dem scrotum liegen. Das Kind braucht nicht zu Hause zu bleiben; es läuft wie gewöhnlich herum, bis der Theil roth, geschwollen und hart wird, was innerhalb einer Woche geschieht; alsdann ziehe ich den Faden heraus, und überlasse die Heilung der adhäsiven Entzündung.

Bisweilen befolge ich dieses Verfahren auch bei Erwachsenen, wenn die Injection keine hinreichende Entzündung erregt hat; alsdann macht es jede andere Operation entbehrlich.

Hydrocele des funiculus spermaticus.

Diese Krankheit kömmt selten vor. Sie besteht in der Ansammlung einer Flüssigkeit in der Scheidenhaut des Saamenstranges.

Entstehungsweise.

Sie gründet sich auf folgenden Umstand: Wenn der Testikel aus dem Unterleib herabsteigt, ist der Saamen-

strang fest mit Peritoneum überzogen, welches mit den Gefäßen desselben verwachsen ist; der Theil des Peritoneum aber, welcher mit dem Testikel aus der tiefern Unterleibsgegend herabsteigt, hängt anfangs nicht mit dem Saamenstrang zusammen, sondern es findet sich zwischen den beiden Portionen ein Canal, in welchen man eine Sonde bringen kann, so daß die tunica vaginalis anfangs vom Testikel nach oben gegen den Unterleib offen bleibt. Nach einiger Zeit verwächst aber die tunica vaginalis von der Austrittsstelle des funiculus spermaticus aus dem Unterleib bis beinahe zu dem Testikel herab, so daß nun die beiden Peritonealfortsätze nur Einen Ueberzug bilden. Zuweilen ist aber an manchen Stellen des Saamenstrangs diese Verwachsung nicht vollkommen, wodurch ein Raum entsteht, in welchem eine Absonderung vor sich geht; wird diese Absonderung nun gesteigert, oder häuft sich das Secretum an, so entsteht an einer solchen Stelle hydrocele des Saamenstranges.

Schwer von hernia zu unterscheiden.

Hat die Geschwulst unterhalb des Bauchringes ihren Sitz, so läßt sie sich leicht von andern Geschwülsten unterscheiden. Sie ist kugelförmig, und wenn man sie faßt und in die Höhe hebt, erscheint sie bläulich; sie ist sehr durchsichtig, fühlt sich außerordentlich fest an, ist ohne Schmerz, erreicht selten eine beträchtliche Größe, und ist dem Kranken nur wegen des unangenehmen Eindrucks auf das Gemüth lästig.

Sitzt die Geschwulst aber an dem Saamenstrang über dem Bauchring, so ist sie sehr schwer von hernia zu unterscheiden; denn sie verschwindet bei angewendetem Druck, tritt im Stehen sehr sichtbar hervor, und verschwindet im Liegen beinahe ganz; aber es ist kein Schmerz, kein Poltern, auch keine Verstopfung dabei vorhanden. Die an dieser Stelle befindliche Geschwulst gleicht einer im Saa-

menstrang sitzenden Kugel; sich selbst überlassen nimmt sie zu, und tritt zuletzt aus dem Bauchring hervor, wo sich dann ihre wahre Natur an der Durchsichtigkeit erkennen läßt.

Zur Heilung dieses Uebels kann man sich der Injec- Behandlung.
tion, oder des Schnittes oder des Haarseils bedienen.

Von der Injection hege ich keine günstige Meinung; denn sie ist schwer zu verrichten, und die Krankheit kehrt leicht zurück. Dieß ist mir selbst begegnet, und folgender Fall, welcher unter der Behandlung eines sehr geschickten Wundarztes, des Hrn. Pulley in Bedford, war, zeigt, daß auch ein anderer diese Erfahrung gemacht hat.

Herr . . . von Bedford, hatte seit sechs Jahren Fall.
eine Hydrocele des Saamenstranges: sie saß zum Theil über, großen Theils aber gerade unter dem Bauchring, und war sehr durchsichtig. Hr. Pulley zapfte sie ab, aber sie erschien sogleich von neuem. Er injicirte sie zweimal: das erstemal vor fünf, das zweitemal vor drittehalb Jahren: allein das Uebel kehrte zurück. Ich heilte es endlich durch den Schnitt, und streute Stärkmehl ein; aber während der Cur bildeten sich zwei Abscesse.

Das Haarseil durch Einführen einer gewöhnlichen krummen Nadel mit einem einfachen seidenen Faden ist ein weit gelinderes Verfahren.

Ich glaube, daß sich auch eine Hydrocele des Saamenstranges dadurch bilden kann, daß sich eine Flüssigkeit in einen an seiner Oeffnung gegen die Unterleibshöhle geschlossenen Bruchsack absondert.

Von der Hämatocele.

Hämatocele ist eine Ansammlung von Blut in der tunica vaginalis. Die Geschwulst ist wie bei der Hydro-

cele birnförmig, unschmerzhaft, ohne Einfluß auf die Constitution, sie zeigt einige Fluctuation, ist aber durchaus nicht durchsichtig.

Unterschied von Hydrocele.

Sie unterscheidet sich von der Hydrocele durch die größere Schwere, den Mangel an Durchsichtigkeit, die undeutliche Fluctuation; am leichtesten aber durch die Entstehungsweise, indem sie meist die plötzliche Folge eines Schlages auf den Theil ist.

Fall.

Es kam ein Mann zu mir auf's Land mit einer birnförmigen Geschwulst des Scrotum, welche seiner Aussage nach dadurch entstanden war, daß er im Reiten auf den Sattelknopf geworfen wurde; er fügte hinzu, daß anfänglich auch das Scrotum heftig gequetscht worden sey, und von ausgetretenem Blut allerhand Farben gespielt habe. Ich machte einen Einschnitt in die tunica vaginalis, und leerte eine Menge bräunliches, flüssiges Blut nebst großen coagulis aus, welche durch den langen Aufenthalt die Farbe verändert hatten. Hierauf ließ ich ein Cataplasma aufschlagen, um Eiterung in der tunica vaginalis herbeizuführen.

Fall.

H. W. wurde von Hrn. Harris, einem Wundarzt in Gracechurchstreet, zu mir gebracht. Er hatte eine birnförmige Geschwulst am Scrotum, welche vor funfzehn Jahren durch einen Schlag entstanden war, und nach und nach bis zu der Zeit wo ich ihn sah, zugenommen hatte. Den Testikel mit der Epididymis konnte man an dem tiefern Theil der Geschwulst fühlen; über ihr nach dem Bauchring hin zeigte sich eine feste mit einer Flüssigkeit vermischte Substanz; die Geschwulst war ganz undurchsichtig, und er hatte nie Schmerz daran empfunden. Ich öffnete die Geschwulst in meiner Wohnung den 23sten September 1822, und leerte ein grünes dunkelgefärbtes flüssiges Blut nebst einem festen Stoff von blaßgelber

Farbe aus. Die tunica vaginalis war außerordentlich verdickt und glich dem dichtesten Pergament. Er fuhr etwa drei Meilen weit nach Hause, wurde, als er unvorsichtigerweise denselben Tag in seinem . . saß, von einer profusen Blutung aus der Scheidenhaut befallen, und ward ohnmächtig; man brachte ihn zu Bette, und er bekam heftige allgemeine Reizung mit Eiterung der tunica vaginalis, wovon er aber genas.

Folge der Punction.

Hämatocele ist mitunter Folge des Abzapfens der Hydrocele, besonders wenn man sich hierzu der Lancette bedient. Hr. Scherwood von Reading berichtete mir, daß bei dem Abzapfen einer Hydrocele etwas Blut ausgeflossen sey, als man das Röhrchen herausgezogen habe. Die Ränder der Wunde wurden vereinigt, aber nach einiger Zeit schien sich ein neuer Wasserbruch gebildet zu haben, und sollte durch Injection geheilt werden; als man aber den Troikar einstieß, fand man die Scheidenhaut mit Blut angefüllt. Es wurde nun ein Einschnitt in die tunica vaginalis gemacht, das Blut ausgeleert, und so das Uebel gehoben.

Fall.

Hr. Lewis, Wundarzt in Marklane, hatte einem Kranken zweimal wegen eines Wasserbruches die Punction gemacht; etwa zwei Monate nach der letzten Operation kam er, wie es den Anschein hatte, mit dem nämlichen Uebel wieder zu ihm, nur daß die Geschwulst dießmal etwas runder war. Hr. Lewis machte die Punction und leerte eine Pinte einer dicken blutigen Flüssigkeit aus. Nach vierzehn Tagen erschien die Geschwulst von neuem, nahm aber nicht zu, sondern wird nun allmälig resorbirt.

Fall.

Zuweilen gründet sich eine Hämatocele auf einem Wasserbruch. In das Guy-Spital wurde ein Mann mit einer lange bestehenden Hydrocele gebracht, auf welche er einen heftigen Schlag bekommen hatte, wodurch die Geschwulst mit einemmal zugenommen hatte, das Scrotum

gequetscht, und großer Schmerz in Folge der Ausdehnung herbeigeführt worden war. Ich machte einen Einschnitt, leerte eine große Menge Wasser und geronnenes Blut aus, und fand einen gegen zwei Zoll langen Riß in der tunica vaginalis, welcher mit geronnenem Blut bedeckt war.

Fall. Saunders, ehemaliger Lehrer am Guy-Spital, war mit einem Wasserbruch behaftet, den er sich gelegentlich von meinem Collegen Lucas abzapfen ließ. Als er einst auf einen Stuhl stieg, um nach einem Buch zu greifen, fiel er gegen die Lehne desselben, und stieß sich an das Scrotum, wodurch, wie er glaubte, der Wasserbruch wieder erschien; er wendete sich an Lucas, um die Punction machen zu lassen, aber es erschien bei Einführung des Troikars kein Wasser; der Kranke fragte hierauf mehrere Wundärzte um Rath; Cline machte endlich einen Einschnitt in den Theil, und fand die tunica vaginalis mit geronnenem Blut angefüllt; es wurde ausgeleert, ein Cataplasma aufgeschlagen, und so der Kranke hergestellt.

Ist nicht immer Folge eines Schlages.

Die Hämatocele entsteht indeß nicht immer durch einen Schlag. Ich behandelte mit Hrn. Hicks in Bondstreet einen Herrn an einer großen birnförmigen Geschwulst in der linken Scheidenhaut, welche niemals schmerzhaft gewesen war, und undeutliche Fluctuation zeigte. Ich machte in Gegenwart des Hrn. Hicks einen Einschnitt in die Geschwulst und leerte gegen eine Pinte flüssiges Blut aus. Sie war nicht auf einen Schlag entstanden; Herr Hicks schrieb sie aber den übermäßigen Körperanstrengungen zu, an die der Kranke gewöhnt war.

In der Sammlung des Thomas-Spitals ist eine Hämatocele befindlich, bei welcher man irrigerweise den Testikel exstirpirt hatte. Der Fall glich den Symptomen und dem Gefühl nach einem krankhaften Testikel, weßwegen auch der Wundarzt dessen Exstirpation vornahm. Ich nahm ihn mit mir in das St. Thomas-Spital, um ihn zu zergliedern, weil der Wundarzt nicht einmal wißbegierig genug war, um das Uebel zu untersuchen. Als ich die Scheidenhaut öffnete, fand ich sie außerordentlich verdickt und mit geronnenem Blut von bräunlich rother Farbe angefüllt. Der Testikel lag an dem hintern und untern Theil der Geschwulst.

Achtzehnte Vorlesung.

Von den Krankheiten des Testikels.

Unter diesen Krankheiten will ich zuerst die Erzeugung von Balggeschwülsten oder Hydatiden in der Substanz des Testikels beschreiben, eine nicht eben häufig vorkommende Abnormität.

Von den Hydatiden oder Balggeschwülsten des Testikels.

Sie kommen gemeiniglich in den frühern Perioden des Lebens, am häufigsten vom achtzehnten zum fünf und dreißigsten Jahre vor; obwohl ich sie auch im neun und vierzigsten Jahre gesehen habe. Man hat behauptet, das Uebel fange mit einer Anschwellung der Extremität der Epididymis an; ich bin jedoch über die eigentliche Anfangsstelle, ob sie im Testikel oder in der Epididymis ist, nicht im Reinen; denn die Anschwellung nimmt so unmerklich und allmälig zu, daß sie gewöhnlich zufällig entdeckt wird. Das Uebel ist in der Regel unschmerzhaft, auch klagt der Kranke nicht über Empfindlichkeit des Theils bei'm Betasten. Es scheint weder aus einem allgemeinen

Alter, in welchem sie vorkommen.

Symptome.

Krankheitszustand hervorzugehen, noch von einem solchen begleitet zu werden; denn das Ansehen des Kranken zeigt bisweilen die vollkommenste Gesundheit an. Das Scrotum ist nicht geröthet, aber die Venen des Saamenstranges sind in manchen Fällen sehr von Blut ausgedehnt, so daß sie varicös erscheinen. Die Gestalt der Geschwulst ist die des Testikels, vorn abgerundet, an den Seiten platt, also nicht birnförmig, wie bei dem Wasserbruch. Selbst bei der größten Anschwellung läßt sich die Epididymis innerhalb der Geschwulst durch eine noch bestehende Grenzlinie von dem Testikel unterscheiden. Man bemerkt bei diesem Uebel eine undeutliche Fluctuation, es ist indeß eher ein Nachgeben der Stelle, auf welche man mit dem Finger drückt, als eine von einem Ende der Geschwulst nach dem andern verbreitete Fluctuation. Drückt man den kranken Theil fest zusammen, so entsteht das Gefühl von Druck auf den Hoden. Das Uebel nimmt allmälig zu, bis es einen beträchtlichen Umfang erreicht; alsdann wird es durch seine Schwere sehr unbequem, und es entsteht dadurch, daß der Testikel den Nerven des Saamenstranges anspannt, ein unangenehmes Gefühl in der Lendengegend. Aus diesen Gründen, nämlich wegen der Größe des Hodens und dem Schmerz, welchen seine Schwere veranlaßt, wünscht der Kranke die Beseitigung desselben.

Ich habe niemals gesehen, daß dieses Uebel den Saamenstrang nach dem Unterleib zu ergriffen, oder daß sich überhaupt sein Einfluß auf andere Theile als den Testikel und die Epididymis erstreckt hätte.

Anatomische Untersuchung des Uebels.

Schneidet man in den Theil nach dessen Exstirpation ein, so findet man die tunica vaginalis etwas dicker als gewöhnlich, und die albuginea sehr verdichtet. Der Testikel in ihrem Innern ist mit einer Menge von Bälgen von verschiedener Größe angefüllt, von denen einige so klein wie Stecknadelköpfe, andere wie Erbsen und die größten von einem Zoll Durchmesser sind: so wie sie durch ihre Größe verschieden sind, besitzt auch die in ihnen enthaltene Flüssigkeit ein verschiedenes Ansehen; die kleinsten enthalten eine wässrige, durchsichtige, farblose Flüssigkeit; die größern scheinen mit Serum gefüllt zu seyn, und die größten, welche schon einer theilweisen Eiterung unterliegen, geben, wenn man sie öffnet, Schleim mit etwas Eiter. Ich habe in solchen Bälgen wahre Hydatiden innerhalb der Flüssigkeit angetroffen, wie man sie so häufig in der Leber findet. Die Bälge selbst sind sehr gefäßreich, und es gewährt einen schönen Anblick, wenn das Serum durch einen solchen mit Gefäßen übersponnenen Balg hindurchschimmert. Die drüsige Textur des Testikels scheint größtentheils zerstört zu seyn. Die Epididymis hat ein ähnliches Ansehen, nur daß die Bälge nicht dieselbe Größe erlangen.

Zahlreiche Bälge.

Verschiedene Contenta derselben.

Gefäßreichthum der Bälge.

Diagnose der Hydatiden des Hodens.

Diese Krankheit wird oft mit Hydrocele verwechselt, und man muß gestehen, daß sie sehr schwer von einander zu unterscheiden sind. Ich glaube, daß jeder Wundarzt, wenn er aufrichtig ist, und zur Beobachtung von Krank-

Verwechselung mit Wasserbruch.

heiten so mannigfache Gelegenheit gehabt hat, wie die Wundärzte großer Spitäler, bekennen muß, daß er diese Krankheit des Testikels schon mit Hydrocele verwechselt, eine Lancette eingestoßen, und nun zu seiner Verwunderung gefunden hat, daß nur ein wenig Wasser und Blut ausgeflossen ist.

Unterscheidungszeichen.

Die Unterscheidungszeichen sind: eine weniger ausgebreitete Fluctuation, größere Schwere der Geschwulst, welche vorne rund und an den Seiten abgeplattet ist, gänzliche Abwesenheit der Durchsichtigkeit; das Gefühl von Druck auf den Hoden bei'm starken Zufühlen, die Varicosität der Venen des Saamenstranges, nebst den erweiterten Venen des Scrotum, und die Theilung der Geschwulst in zwei Theile, nämlich den Testikel und die Epididymis. Den Testikel fühlt man nicht, wie bei dem Wasserbruch.

Erster Fall.

Charles Demby, 49 Jahr alt, wurde den 23sten Mai 1804, mit Anschwellung des Testikels in das Guy-Spital aufgenommen. Das Uebel hatte zwei Jahre vorher mit Verkleinerung des linken Testikels nebst einem Gefühl von Schwäche in der linken Seite angefangen; später wurde dieser allmälig größer als der andere, und der Kranke wendete sich drei Vierteljahre nach Entdeckung dieser Zunahme an einen Wundarzt von großem Talent und Ruf zu London, welcher einen Troikar in den Testikel einstieß, worauf ein wenig Wasser ausfloß. Er erklärte, die Krankheit sogleich für Wassergeschwülste des Testikels: und da dieser immer mehr anschwoll, suchte der Kranke um Aufnahme in das Guy-Spital nach. Den 29sten Mai exstirpirte ich den Hoden, und als ich in denselben einschnitt, fand ich in einigen von den Bälgen eine eiterartige Flüssigkeit, in den andern die oben angegebenen Merkmale.

Die Wunde heilte rasch, und er genas so schnell, daß er schon den 16ten Juni entlassen wurde.

Zweiter Fall.

Hr. Davie, Wundarzt, brachte mir von einem Cadaver aus dem Zergliederungssaal einen Testikel, in welchem eine kugelförmige Hydatide eingeschlossen war. Sie lag in einem abgegrenzten durch adhäsive Entzündung erzeugten Balg. Die Hydatide selbst glich genau denen, welche man so häufig in den Bälgen der Leber antrifft.

Dritter Fall.

Bartholomäus Lupre, 30 Jahr alt, Italienischer Matrose, wurde im April 1809 mit einer Vergrößerung des Testikels in das Guy-Spital aufgenommen, welche, wie er aussagte, etwa vier bis fünf Monate vorher angefangen hatte. Die Ursache war unbekannt; er glaubte aber, es sey auf eine Erkältung durch das Tragen von nassen Kleidern entstanden. Die Venen des Scrotum waren sehr mit Blut überfüllt, und die des Saamenstranges varicös. Der Kranke litt durch die Schwere der Geschwulst beträchtliche Schmerzen in den Lenden. Ich exstirpirte den Testikel, und fand ihn bei der anatomischen Untersuchung mit Bälgen von verschiedener Größe angefüllt.

Vierter Fall.

Ein junger Arzt fragte mich wegen einer schmerzhaften Anschwellung des Testikels um Rath; sie hatte allmälig zugenommen, war beträchtlich schwer, und zeigte undeutliche Fluctuation. Der allgemeine Zustand war gut. Hr. Guthrie exstirpirte den Hoden, und fand ihn mit Hydatiden oder Bälgen behaftet. Der Kranke erlangte allmälig seine Gesundheit.

Ursache.

Die Ursache dieses Uebels ist nicht bekannt, und ich will mich daher nicht in Speculationen verlieren, welche wegen Mangel an Beweisen zu nichts führen, und auch nach der deutlichsten Auseinandersetzung, das Entstehen der Krankheit nicht verhüten würden.

Die Nothwendigkeit der Exstirpation des krankhaften Theils gründet sich auf die Beschwerden, welche sein Umfang verursacht und auf die durch seine Schwere hervorgebrachten Lendenschmerzen. Man muß dem Kranken vorher Blut am Arm lassen, einige Tage hindurch ein kräftiges Purgirmittel geben, und eine Woche lang vor der Operation jede animalische Kost entziehen. Ich erinnere mich nicht eines einzigen Kranken, der sich auf die Exstirpation des Hodens wegen dieses Uebels nicht gut befunden hatte.

Sicherheit vor Rückfällen nach der Exstirpation.

Man kann auch dem Kranken mit Zuversicht versprechen, daß keine entfernte Gefahr eines Rückfalls vorhanden sey; denn meines Wissens hat sich das Uebel noch in keinem einzigen Fall durch die resorbirenden Gefäße nach dem Unterleib verbreitet.

Ich muß hier indeß erwähnen, daß ich einmal bei einem Arzt, Namens Moorhouse, welcher an einem bis in den Unterleib verbreiteten fungus des Hodens starb, in mehrern Puncten desselben Hydatidenbälge mit dem krankhaften fungus oder Medullargewebe vermischt angetroffen habe; so daß es scheint, beide Krankheiten können in einem Individuum vereinigt vorkommen.

Von den bösartigen Krankheiten des Hodens.

Der Testikel ist zwei Krankheiten von bösartigem Character unterworfen, dem fungus und scirrhus, von denen ersterer bei weitem am häufigsten vorkömmt.

Von dem fungus, Markschwamm des Testikels, oder von dem Fleischbruch (pulpy disease).

Unter diesen verschiedenen Benennungen hat man dieses Uebel aufgeführt, fungus, weil, wenn es in Ulceration übergeht, ein breites Schwammgewächs aus demselben vorschießt; Markschwamm, weil es einigermaaßen dem Gehirn in fauligem Zustand ähnlich sieht; Gallertkrankheit (pulpy disease), weil es weich ist, und sich leicht zerdrükken läßt. Man hat es auch öfters den weichen Krebs genannt, weil es einige Aehnlichkeit mit Krebsaffectionen hat, obwohl sein Gefüge bei weitem weicher ist.

Symptome.

Die Symptome dieses Uebels sind wie folgt. Es fängt mit einer Anschwellung des Körpers des Testikels an, zu welcher sich anfangs große Härte gesellt; die Gestalt der Geschwulst ist mehr kugelförmig, als die des gesunden Testikels; bald nachdem es sich in dem Testikel gezeigt hat, wird auch die Epididymis ergriffen. Gewöhnlich macht die Anschwellung rasche Fortschritte, obwohl hierin einige Verschiedenheit stattfindet. Der damit verbundene Schmerz ist anfangs nicht heftig und tritt nur zu Zeiten ein. Geringfügige Ursachen, ein Catarrh, eine mehr als gewöhnliche Körperanstrengung vergrößern die Geschwulst, welche durch Ruhe wieder zu ihrem vorigen Umfang zurückkehrt; sie bekömmt nun bald die Größe einer kleinen Pomeranze, und auch die kugelige Form derselben, fühlt sich hart an, ist aber gegen den Druck nicht empfindlich; mit der Zeit bilden sich Verwachsungen mit den benachbarten Theilen, so daß das Scrotum alsdann nur noch an einigen Puncten über der Geschwulst beweglich ist. Anfangs ist die Oberfläche derselben eben; nach einiger Zeit

schwillt der Saamenstrang oberhalb des Bauchringes an, und geht zuletzt Verwachsungen mit dem Schaambein ein. Anfangs ist das Scrotum nicht entzündet, obwohl die Gefäße desselben eeweitert sind. Eine oder mehrere Leistendrüsen schwellen ohne Schmerzen an, wenn der Testikel mit dem Scrotum verwachsen ist, und werden allmälig größer. Auch auf der ergriffenen entgegengesetzten Seite schwillt gemeiniglich eine Saugaderdrüse an. Das Uebel verbreitet sich, noch ehe der Testikel mit der Scheidenhaut und dem Scrotum verwächst, durch Resorption in den Unterleib, und erzeugt einen Strang, welchen man auf dem Psoas-Muskel hin, wenn man tief aufdrückt, bis zu der Nierengegend verfolgen kann; wo sich gerade unter der arteria renalis eine Geschwulst bildet, welche sich leicht durch starkes Zufühlen entdecken läßt, wenn die Bauchmuskeln durch Beugung des Körpers erschlafft werden.

Verbreitung der Krankheit.

Störung der Gesundheit.

Zuerst leidet die allgemeine Gesundheit nicht, obwohl die Gesichtsfarbe solcher Kranken gleich mit dem ersten Entstehen des Uebels gemeiniglich wie schmuzig wird, als Zeichen, daß die Constitution einigermaaßen angegriffen ist. Zuweilen ist eine unangenehme Empfindung in den Lenden, und scharfe stechende Schmerzen in den Ober- und Unterschenkeln vorhanden, und letztere werden nebst dem Fuß mit dem Fortschreiten der Krankheit ödematös und schwach. Einige Zeit vor dem Tode verliert der Kranke den Appetit, und hat wenig Schlaf; er leidet an profusen Schweißen; der Stuhlgang wird gemeiniglich mit zunehmender Geschwulst des Unterleibs sehr unregelmäßig, ob er gleich vor diesem Zeitpunct regelmäßig bleibt; auch stellt sich bisweilen eine Reizbarkeit der Blase mit häufigem Drang zum Urinlassen ein. Die Leistendrüsen schwellen auch über dem Poupartischen Band an.

Ich habe die Krankheit so rasch verlaufen sehen, daß sie den Kranken in wenigen Monaten hinraffte; dagegen erinnere ich mich eines Falles von zweijähriger, eines andern von fünfjähriger, und eines dritten von vierzehnjähriger Dauer. Man kann sagen, daß die Krankheit als ein einfaches chronisches Uebel des Testikels, bei leidlich guter Constitution, eine lange Zeit hindurch bestehen kann; wird diese aber angegriffen, so tritt ein bösartiger Krankheitsproceß ein, welcher den Character des ebenbeschriebenen Leidens annimmt *).

Zeitraum, in welchem die Krankheit tödtlich wird.

*) Folgender Fall wird dieß erläutern: J. Verall, 26 Jahr alt, Musiker an einem Theater, zog sich im Frühjahr 1823 zum viertenmal eine Gonorrhöe zu, welche nach drei oder vier Wochen Entzündung und Anschwellung des Testikels veranlaßte; er machte verdunstende Umschläge, verhielt sich ruhig und beseitigte so die entzündlichen Zufälle; der Testikel blieb aber demungeachtet hart und größer als gewöhnlich. Er kehrte nunmehr zu seiner gewohnten sehr unregelmäßigen Lebensweise zurück, und in dem folgenden October nahm die Anschwellung des Testikels noch mehr zu, besonders an dessen hinterm Theil, so daß er nach und nach immer größer wurde, bis der Kranke den 8ten April 1824 in das St. Thomas-Spital aufgenommen wurde. Die Symptome und das Ansehen des Theils waren zu dieser Zeit folgende: schmuzige Gesichtsfarbe, unregelmäßige Absonderungen und große Störungen des allgemeinen Gesundheitszustandes nebst periodischen Schmerzen in dem leidenden Theil, die sich bis in die Lendengegend erstreckten. Der Testikel hatte ungefähr die Größe einer großen Pomeranze, seine Oberfläche war etwas uneben, an einigen Stellen außerordentlich hart, an andern weich und fluctuirend. Die gewöhnlichen Mittel gegen chronische Krankheiten wurden ohne Einfluß auf das Uebel angewandt, worauf er meinem und meiner Collegen Rath nachgab und in die Exstirpation willigte. Ich verrichtete sie auf die gewöhnliche Weise, und als ich den Testikel nach der

Der Testikel hat oft eine Neigung zur Ulceration; das Scrotum verwächst mit der tunica vaginalis und nimmt eine livide Farbe an; es entsteht ein Gefühl von Fluctuation, so daß man eine Flüssigkeit in der Geschwulst vermuthen könnte; in dem Scrotum stellt sich Ulceration ein, und aus der Oeffnung schießt eine schwammige Substanz, welche eine große Menge einer wässrigen Flüssigkeit von sich giebt: auch treten von Zeit zu Zeit aus diesem Schwamm Blutungen ein. Drückt man den Testikel, so dringt eine Materie hervor, welche wie faulendes Gehirn aussieht; später stirbt der Schwamm ab, die Ausleerung der Jauche wird alsdann profus, der Theil blutet, und wird abermals brandig, bis der Kranke endlich durch die Reizung und Ausleerungen erschöpft wird. Gegen das Ende des Lebens wird der Schmerz in dem Theil oft überaus heftig, im Unterleib tritt er nur zu Zeiten ein; der Kranke bekömmt Erbrechen und häufige Anfälle von Diarrhöe. Ich habe einen Kranken gekannt, welcher kurz vor dem Tode an folgenden Symptomen litt: Erbrechen, Schluchzen, heftige Unterleibsschmerzen, Geschwulst der Beine und Schenkel; Anschwellung des Unterleibs, und Schmerz nebst Empfindlichkeit gegen den Druck über die ganzen Bauchmuskeln.

Excision untersuchte, fand ich die Substanz der Drüse in eine weiche, gallertartige, markähnliche Materie verwandelt, in deren Mitte sich ein kleiner Abscess befand. Die Epididymis stellte eine harte scirrhusähnliche Masse dar, mit zahlreichen Ablagerungen von Knorpel und an ihrem obern Theil befand sich ein Knäuel Hydatiden.

Nach der Operation litt er an einem heftigen Anfall von Peritonitis, welcher durch ein kräftiges Verfahren beseitigt wurde, worauf er das Spital mit einer weit bessern Gesundheit und völlig geheilter Wunde verließ.

Anatomische Untersuchung.

Der Testikel bietet in diesem Uebel nach den Stadien der Krankheit ein sehr verschiedenes Ansehen dar. In den frühern Zeiträumen findet man in der Mitte der tubuli seminiferi eine weiche, markige, fast wie Gehirnsubstanz aussehende Materie abgesetzt; mit dem Fortschreiten der Krankheit und der Anschwellung des Hodens werden die tubi seminiferi resorbirt, und die der Krankheit eigenthümliche Secretion nimmt ihre gewöhnliche Stelle ein. Ich habe diese krankhaften Gebilde mehrere Male injicirt, und wir besitzen in der Sammlung schöne Exemplare davon. Die abgesonderte feste Substanz ist sehr unregelmäßig mit Gefäßen versehen; an einigen Stellen sind dieselben sehr zahlreich, an andern treten sie nicht in das Krankhafte, und diejenigen, welche hineintreten, haben so zarte Häute, daß sie bei der geringsten Gewalt zerreißen; nach eingetretener Ulceration zeigt sich der fungus außerordentlich gefäßreich; hier und da sind Theile der Geschwulst ganz zerstört, so daß sie ihre Organisation verloren haben und wie Rahm aussehen; manche Stellen der Substanz sind so fest wie Gehirn, aber nur in isolirten Massen; einige besitzen auch oft ein wolliges oder flockiges Ansehen.

Wesen der Krankheit.

Das Wesen der Krankheit scheint darin zu bestehen, daß das absondernde Organ nicht gemeinen Faser- oder Klebestoff, sondern eine Materie von weit weicherer Consistenz absondert, welche kaum an einigen Stellen mit Gefäßen versehen ist, während an andern ein überraschter Wachsthum von Blutgefäßen statt hat; in einem Fall verfällt der Theil demnach schnell in völlige Desorganisation,

in einem andern erzeugt er sobald als die Ulceration die dem Gefäßwachsthum gesetzte Schranke durchbrochen hat, einen hervorschießenden Schwamm; doch hiervon unten ein Mehreres. An manchen Stellen findet man coagulirtes Blut mit der ergossenen Materie vermischt: an andern kleine Ansammlungen von Serum.

Abnormitäten des Saamenstranges.

Bei der Zergliederung des Körpers findet man den Saamenstrang mit Schwammgeschwülsten besetzt, welche eine weiche, markartige, weiße Masse enthalten; ähnliche Geschwülste hängen an dem Peritoneum innerhalb der Unterleibshöhle. In der Lendengegend entdeckt man eine Geschwulst, welche von dort an hinter den Eingeweiden aufwärts bis zu der Niere reicht. Sie bedeckt die aorta und vena cava, und ist mit der Niere verwachsen; schneidet man sie ein, so fließt eine beträchtliche Menge Materie aus, welche wie dicker Rahm aussieht, und mit einer geringen Portion Farbestoff des Bluts vermischt ist. Die Gekrösdrüsen sind angeschwollen, die Leber enthält Tuberkeln, der ductus storacicus ist zuweilen durch einen fungus oder eine markige Ausschwitzung verschlossen; das duodenum geht über die Geschwulst hinweg, verwächst mit ihr, und wird durch sie verengt; auch die aorta und vena cava verwachsen mit dem Hintertheil derselben, und ihre Häute werden krankhaft verändert.

Von der Diagnose.

Unterscheid vom Wasserbruch.

Diese ist eine schwere Aufgabe. Von dem Wasserbruch unterscheidet sich der fungus durch den Mangel an Durchsichtigkeit, die rundere Form der Geschwulst,

den Schmerz welchen sie von Zeit zu Zeit veranlaßt; ihr Nachgeben gegen den Finger ohne eigentliche weit verbreitete Fluctuation, und das Ansehen einer gestörten Gesundheit.

Von der Hydatidengeschwulst.

Von dem mit Hydatiden angefüllten Hoden läßt sich der fungus, wenn schon der gallertartige Zustand eingetreten ist, weit schwerer unterscheiden, und der erfahrenste Wundarzt kann sich hier irren. Die in dem Theil mit langen Zwischenräumen eintretenden Schmerzen, die schmuzige Gesichtsfarbe, und das Ansehen einer untergrabenen Gesundheit sind die Unterscheidungszeichen; ich habe aber demungeachtet die besten Wundärzte in Irrthum fallen sehen. Ich bin wirklich der Meinung, daß uns bei Hydrocele, Hydatidengeschwulst und fungus testiculi nichts abhalten kann, um die wahre Beschaffenheit des Uebels auszumitteln, eine Lancette einzuführen. Ist es Hydrocele, so ist sie im Augenblick durch den Strom des abfließenden Wassers erwiesen; ist es Hydatidengeschwulst, so fließt ein wenig Wasser, Schleim und Blut aus; bei dem Markschwamm endlich nichts als Blut; zuweilen entdeckt man auch auf der Lancette ein wenig hirnartige Substanz, welche den Wundarzt sogleich über die wahre Form des Uebels belehrt. Dieses Mittel bringt in den Fällen, wo es zur Heilung nichts beitragen kann, keinen Schaden, und ohne dasselbe setzt der Wundarzt durch ein vorschnelles Urtheil über das Wesen der Krankheit seinen Ruf auf's Spiel.

Von der Ursache dieses Uebels.

Zerrüttung der Constitution.

Dieses Uebel entspringt aus einem fehlerhaften Zustand der Constitution; es zeigt sich in der Regel an Per-

sonen, welche von Natur schwach sind, und große Reizbarkeit des Körpers und Gemüths besitzen. Sie leiden an leichten fieberhaften Anfällen, an unregelmäßigen Absonderungen, an einer fehlerhaften Verdauung; erstere führen neue abnorme Thätigkeiten herbei, letztere erzeugt einen ungesunden Zustand des Bluts mit einem Uebermaaß an Serum und einem zu geringen Antheil an Faserstoff, also eine zu aufgelöst'te Beschaffenheit desselben. Allein abgesehen von diesem allgemeinen Zustand, tritt auch eine abnorme örtliche Thätigkeit auf: wenn man in die durch diese Krankheit entzündeten Theile einschneidet, so erhebt sich aus der Wunde ein schwammiges Gewebe; werden aber die krankhaft ergriffenen Theile exstirpirt, so heilt die Wunde, wie jede andere, ohne die genannte Abnormität anzunehmen.

Von der Behandlung.

Unwirksamkeit der Arzneimittel.

Bis jetzt hat man noch kein Arzneimittel ausfindig gemacht, welches den mindesten Einfluß auf dieses Uebel, wenn es sich einmal ausgebildet hat, äußerte. Die gewöhnlichen Mittel, die allgemeine Gesundheit aufrecht zu erhalten, können, indem sie die Kräfte heben, die Anlage zu dieser Krankheit verringern oder aufhalten; ist aber das örtliche Uebel einmal erschienen, so hat sich kein Arzneimittel wirksam dagegen erwiesen. Um die Constitution zu verbessern dienen am besten: die pil. hydrargyri submuriatis comp. Abends, und infus. cascarillae, Natrum, Rhabarber, Ammonium zweimal des Tags gegeben, oder hydrarg. cum creta Natrum und Rhabarber; wir müssen uns aber bemühen, unter den zahlreichen neuen Gegen-

ständen, welche uns die Chemie und unsere erweiterten botanischen Kenntnisse an die Hand gegeben haben, ein specifisches Mittel gegen das Uebel selbst ausfindig zu machen. Auch die bisher angewendeten örtlichen Mittel sind ebenso unwirksam geblieben. Blutegel und verdunstende Umschläge halten nach allgemeinen Grundsätzen, die Krankheit wohl auf, aber nichts besitzt eine specifische Kraft, die Thätigkeit des Theils umzustimmen; bei eintretender Ulceration sind Alaun-, Kupfer- und Zinkvitriol-Solutionen, verdünnte Salpeter- und Schwefelsäure von einigem Nutzen. Alles, was demnach dem Wundarzt übrig bleibt, ist, zuerst die Constitution zu heben, und dann die Krankheit selbst durch das Messer zu entfernen; nachher aber solche Arzneien und Lebensvorschriften zu geben, welche durch Stärkung und Aufrechthaltung der Gesundheit, die Constitution umstimmen, und die Anlage zur Wiedererzeugung des Uebels vermindern.

Ungewisser Erfolg der Operation.

Die Entfernung der Krankheit durch die Operation ist sehr oft ohne Erfolg, weil das Uebel leicht in dem Theil oder in einem entfernten Organ des Körpers wieder erscheint, wenn nicht vorher und selbst noch nachher eine allgemeine Behandlung eingeschlagen wird. Ich exstirpirte bei einem Kranken des Hrn. Sterry in Bermondsey, ein schwammiges Geschwür an der Schulter, worauf sich in Kurzem die Krankheit im Auge wiedererzeugte, und den Patienten hinraffte. Ich exstirpirte bei einem gewissen Bernard ein von diesem Uebel befallenes Auge, und in weniger als zwölf Monaten zeigte sich die Krankheit von neuem in einer großen Geschwulst über der Leistengegend. Nach der Exstirpation des Uebels am Hoden kehrt es häufig in der Lendengegend oder in dem Saamenstrang zurück. Es ist unerläßlich, daß die Operation

in einem frühen Zeitraum der Krankheit verrichtet wird. Wenn sich daher ein an dieser Krankheit leidender an mich wendet, und sie weicht weder auf eine Mercurialcur, noch auf die Behandlung der chronischen Hodenentzündung, wie ich sie sogleich beschreiben werde, so rathe ich zur Exstirpation; denn sobald der Saamenstrang im mindesten in Mitleidenheit gezogen wird, so schlägt auch die Operation fehl. Sobald die Wunde geheilt ist, und selbst vorher, wenn sie langsam heilt, gebe ich innere Mittel, um die allgemeine Gesundheit zu heben, und die Anlage zur Wiedererzeugung des Uebels zu beseitigen.

Von dem wahren Scirrhus des Testikels.

Seltenheit der Krankheit.

Dieß ist eine äußerst seltene Krankheit des Testikels, während die so eben beschriebene bei weitem häufiger vorkömmt; ich habe wirklich lange gezweifelt, ob der Testikel überhaupt der Krankheit, welche die Brust so häufig befällt, nämlich dem Scirrhus und dessen Ausgang, dem Krebs, unterliegen könnte.

Ich habe nur wenig Beispiele der harten, scirrhusähnlichen Anschwellung des Testikels gesehen; und nur ein einziger Fall ist mir vorgekommen, wo der so verhärtete Testikel in Ulceration übergehend den Theil zerstörte, und in seinem Verlauf dem Krebsgeschwür der Brust ähnlich war. Alte Leute sind diesem Uebel am meisten unterworfen; in den wenigen Fällen, wo ich die Krankheit als scirrhös betrachtete, war das Alter der Kranken zwischen funfzig und siebenzig Jahren.

Die Symptome waren: eine langsame Anschwellung des Testikels, Härte desselben, welche kaum durch Druck zu überwinden war, von Zeit zu Zeit heftiger Schmerz in dem Theil, der sich nach der Lendengegend hin erstreckte; die Krankheit fing in dem Hoden an, und verbreitete sich später auf die Epididymis; ihr Verlauf war außerordentlich langsam; die Oberfläche des Hodens fühlte sich knotig, ungleich und außerordentlich hart; der Saamenstrang wurde allmälig dicker; der Körper neigte sich vorwärts oder der Schenkel wurde angezogen; Ober- und Unterschenkel der kranken Seite schwollen ödematös an; in die Scheidenhaut ergoß sich einiges Wasser, so daß man den Hoden durch einen Wasserbruch hindurch fühlte; zuletzt bildet sich eine Geschwulst in den Lenden, welche aber niemals die Größe erreicht, wie bei dem Markschwamm, auch der Testikel wird bei Scirrhus nie so groß wie bei jenem Uebel. Der Kranke stirbt nach und nach an der geschwächten Verdauung, an heftigen Schmerzen im Unterleib und an einem unregelmäßigen Zustand des Darmcanals. Symptome.

Anatomische Untersuchung.

Wenn man den Testikel aufschneidet, findet man die tunica vaginalis und albuginea verdickt, und anstatt der tubuli, welche das absondernde Gewebe des Hodens bilden, eine harte weiße, in Lappen oder Tuberkeln getheilte Masse; diese Knoten sind härter als die übrigen Stellen und enthalten knorpelartige, bisweilen sogar knochenähn-

liche Stoffe. Die Epididymis hat dasselbe Ansehen, und in dem Saamenstrang finden sich Tuberkeln.

Scirrhöser Testikel.

Fall. Thomas Cheston, 44 Jahr alt, vordem wohnhaft in Tottenham, wurde wegen eines angeschwollenen und verhärteten Testikels in das Guy-Spital aufgenommen. Der Hoden war zu Anfang der Anschwellung undurchdringlich hart; es bildete sich um ihn herum eine Wasseransammlung, durch welche man die verhärtete Masse fühlen konnte; das Wasser, welches man ausleerte, belief sich auf vier Unzen. Die Krankheit hatte im Juni 1808 angefangen, seiner Aussage nach mit Schmerzen in den Lenden; einen Monat später bemerkte er Härte und ein unangenehmes Gefühl in dem Hoden; dieser wurde allmälig größer, erreichte aber keinen beträchtlichen Umfang. Als er in das Spital kam, war der Testikel sowohl als die Epididymis ergriffen, der Saamenstrang war aber noch nicht geschwollen. Er hatte viel Schmerzen in den Lenden, besonders bei'm Bücken. Seine Gesichtsfarbe wurde schmuzig, die Verdauung gestört, der Unterschenkel und später auch der Oberschenkel aufgetrieben und ödematös. Er war stark und muskulös gewesen, und hatte, wie er glaubte, bei'm Eintritt der Krankheit eine vollkommen gute Gesundheit besessen. Der Testikel wurde im März 1809 exstirpirt, und die Wunde heilte langsam zu. Sobald die Wunde geschlossen war, wurde er aus dem Spital entlassen; allein die Geschwulst des Schenkels und Beins blieb, und er starb einen Monat nach seiner Rückkehr nach Tottenham.

Bei der Untersuchung des exstirpirten Hodens fand man ihn hart, weiß, sehr fest, knotig und an wenigen Stellen sehr gefäßreich. Auch die Epididymis war sehr angeschwollen. Wir besitzen in der Sammlung des St. Thomas-Spitals drei oder vier Präparate dieser Krankheit, an denen man die oben beschriebenen Erscheinungen sehen kann. Ihre Substanz ist weiß, sehr hart, tuberculös, knorpelartige Materie an einer Stelle, an andern etwas Knochenmasse.

Der afficirte Theil, so wie die Geschwulst im Unterleib erreicht nie die Größe, wie bei der Schwammkrankheit.

Krankhafter Zustand des Saamenstranges.

Dieses Uebel muß durch die Operation beseitigt werden; ist aber der Saamenstrang einmal ergriffen, so habe ich auch von der Exstirpation noch keinen glücklichen Erfolg gesehen; und das Leben des Kranken wird wirklich durch dieselbe auf's Spiel gesetzt.

Fall.

Als ich noch die Krankensäle des Guy-Spitals besuchte, sah ich einen Mann mit einem sehr harten und bedeutend vergrößerten Testikel daselbst, bei welchem auch der Saamenstrang schon wenigstens dreimal stärker war als im natürlichen Zustand. Ich erklärte den Studirenden, daß die Operation in diesem Fall unnütz seyn würde, weil sich die Krankheit schon weiter verbreitet hätte, als man mit dem Messer gelangen könnte. Einer der Studirenden, welcher sich für den einzigen klugen Mann hielt, versprach dem Kranken, wenn er sich seinen Händen anvertrauen wollte, eine Wohnung für ihn zu besorgen, und den Theil zu exstirpiren. Dieser willigte ein, und der junge Mensch verrichtete die Operation, wobei er, wie mir erzählt wurde, den Saamenstrang weit nach dem

Unterleib hin, verfolgte. Es stellte sich Peritonitis ein, und der Kranke starb binnen wenigen Tagen, also eher, als es ohnedieß geschehen seyn würde, aber vielleicht zum lebenslänglichen Nutzen für den thörigten und für sich eingenommenen angehenden Chirurg.

Allgemeine Behandlung.

Diese Krankheit verlangt dieselbe allgemeine Behandlung, als die vorige nach der Operation, um die Wiederkehr des Uebels zu verhüten.

Neunzehnte Vorlesung.

Von der einfachen chronischen Anschwellung des Hodens.

Dieses Uebel kömmt außerordentlich oft vor, und wird mitunter mit einer bösartigen Krankheit des Hodens verwechselt.

Anfang der Krankheit.

Es fängt mit Härte und Geschwulst der Epididymis an, welche zuerst unschmerzhaft ist; diese nimmt allmälig, immer noch ohne Schmerzen, an Umfang zu, bis der Testikel mit in die Krankheit gezogen wird; der Testikel fühlt sich eben an; die Epididymis läßt sich von dem Testikel gesondert verfolgen, indem die Gränzlinie zwischen beiden deutlicher als im natürlichen Zustand ist. Die Gesundheit des Patienten scheint im Allgemeinen wenig gestört zu seyn, und der Theil ist so wenig empfindlich, daß ihn der Kranke auf eine dem Wundarzt auffallende, unsanfte Weise betastet. Nicht selten werden beide Testikel zugleich befallen; und zuweilen wird, wenn die Geschwulst auf einer Seite gehoben ist, die andere von dem nämlichen Uebel ergriffen. Die Oberfläche der Hoden und der Epididymis bleibt, selbst bei beträchtlicher Anschwellung dieser Theile, völlig glatt.

Fortschreiten derselben.

In diesem so eben beschriebenen Zustand bleibt der Testikel Wochen, selbst Monate lang stehen: alsdann wird

er während eines ſtarken Catarrh's oder einer angreifenden Bewegung, zumal zu Pferde, ſehr ſchmerzhaft mit einem unangenehmen Gefühl in den Lenden und Röthe des Scrotum; dieß läßt ſich zwar durch die weiter unten anzugebenden Mittel heben; allein bald kehren die Symptome zurück, und zuletzt tritt eine ſuppurative Entzündung ein, welche gemeiniglich die Extremität der Epididymis ergreift; es bildet ſich ein sinus, aus welchem ſich Saamenfeuchtigkeit ergießt, die, wie der Saame gewöhnlich thut, die Leinwand ſteif macht. Aus dieſem Sinus treten Granulationen hervor, und erzeugen ein wucherndes Gewächs unter der Geſtalt einer vorragenden, körnigen Geſchwulſt am Scrotum.

Auch dieſer Zuſtand dauert eine unbeſtimmte Zeit fort, bis der Wundarzt zu ſeiner Beſeitigung Hand anlegt.

Anatomiſche Unterſuchung.

Ehe man dieſe Krankheit richtig erkannt hatte, habe ich einigemal erlebt, daß der Teſtikel wegen derſelben exſtirpirt wurde. Die Ergebniſſe der anatomiſchen Zergliederung ſind in unſrer Sammlung aufbewahrt worden.

Adhäſives Stadium.

In dem adhäſiven Stadium iſt das Gewebe des Theils mit einem gleichförmigen gelblich weißen Klebeſtoff (adhesive matter) überfüllt; die tubuli seminiferi ſind noch vorhanden, aber durch die beſchriebene Ablagerung von einander geſchieden.

Suppuratives Stadium.

In dem ſuppurativen Stadium findet man, bei'm Einſchneiden, in der Epididymis und bisweilen in dem Körper des Hodens einen kleinen Abſceß, welcher Eiter mit Adhäſions- oder Faſerſtoff enthält; dieſer Zuſtand des Te-

stikels macht oft die Exstirpation desselben nothwendig. Wenn sich die granulirende Geschwulst gebildet hat, findet man bei der Zergliederung eine kleine Oeffnung in dem Ueberzug der Epididymis, durch welche die Granulationen hervortreten und sich ausbreiten: zuweilen erzeugt der Testikel selbst diese Granulationen in dem Abscess in seinem Innern, welcher sich alsdann einen Ausweg durch die albuginea bahnt. Diese Abscesse können, wenn die Ausleerung aus ihnen Monate oder Jahre lang bestanden hat, den Testikel gänzlich verzehren, so daß fast nichts als die tunica vaginalis und albuginea zurückbleibt; unterliegen beide Hoden diesem Proceß, so ist Impotenz die Folge.

Von der Ursache der einfachen chronischen Anschwellung.

Krankhafter Zustand der Urethra.

Dieses Uebel beruht oft in seiner Entstehung auf einem krankhaften Zustand der Urethra, welcher einen consensuellen Einfluß auf den Testikel äußert. Zuweilen besteht derselbe in einer einfachen Reizung der Urethra, zuweilen in einer Strictur ihrer pars membranacea; dann und wann ist es eine Reizung der Vorsteherdrüse, oder der pars prostatica urethrae. Demungeachtet ist es falsch, das Uebel als rein örtlich zu betrachten, denn in den meisten dieser Fälle ist ein prädisponirender Zustand der Constitution vorhanden, und man wird ohne innere alterirende Mittel nichts gegen die Krankheit ausrichten. Ich habe Syphilis. sie auch oft im Gefolge der Syphilis angetroffen; häufig von einem Ausschlag begleitet, welchem man leicht den syphilitischen Character ansehen würde; bei zarten Personen habe ich sie öfters auf Mercurialcuren entstehen sehen.

wenn sich die Kranken während der Cur dem Wechsel der Witterung und Erkältungen durch häufiges Naßwerden in rauhem Wetter aussetzten.

Von der Behandlung dieser chronischen Entzündung.

Dieses Uebel, wegen welchem man häufig unter der falschen Voraussetzung eines bösartigen Characters, den Testikel exstirpirt, weicht gemeiniglich dem Verfahren, welches ich jetzt angeben werde.

Wenn man wegen diesem Uebel in dem adhäsiven Stadium um Rath gefragt wird, so sagt man dem Kranken, daß die Heilung ohne große Schwierigkeiten ist, wenn er sich unsrem Plan streng unterwerfen will; antwortet er, daß er sich allem eher unterziehen wolle, als den Testikel zu verlieren, so schlägt man folgendes Verhalten vor:

Lagerung. 1) muß er einen Monat hindurch eine Rückenlage beobachten. Es ist nicht genug, daß er mit hochliegenden Beinen sitzt, sondern man besteht auf einer vollständigen Rückenlage;

Arzneimittel. 2) verordnet man zwei bis drei Gran Calomel mit einem Gran Opium, Morgens und Abends zu nehmen, bis der Mund angegriffen wird, und alsdann fährt man mit solchen Gaben fort, daß diese Empfindlichkeit des Zahnfleisches einen Monat hindurch unterhalten wird.

Oertliche Blutausleerung. 3) Man legt zweimal wöchentlich Blutegel an, oder öffnet, während der Kranke vor dem Wundarzt steht, die Venen des Scrotum mit der Lanzette.

Aeußere Mittel. 4) Ueber das Scrotum schlägt man gleiche Theile Kamphermixtur und Essig.

5) Alle vier Tage ungefähr giebt man früh eine starke Dosis inf. sennae mit magnesia sulphurica und tinctura sennae.

Auf diesem Wege wird man in ungefähr drei Wo- Dauer der Cur
chen die Geschwulst vermindern; alsdann kann man, wenn die Urethra in einem krankhaften Zustand, und das Uebel nur consensuell war, täglich einen silbernen Catheter einführen, um die Verengerungen zu heben, während der Kranke immer noch seine Rückenlage und schwache Diät beibehält: worauf die Krankheit nach Ablauf eines Monats oder nach fünf Wochen verschwinden wird.

In der Praxis, in welcher ich gelebt habe, habe ich, wie man leicht denken kann, eine große Menge solcher Fälle beobachten können, und ich kann daher mit Zuversicht über den Erfolg des angegebenen Verfahrens urtheilen; folgendes Beispiel ist aber vorzüglich belehrend.

Ein Officier der Englischen Armee von hohem Rang, Fall.
wurde vor einigen Jahren von einer Hodenentzündung befallen, wegen welcher er sich an einen Wundarzt wendete; dieser machte mehrere Versuche, sie zu heben, und erklärte endlich die Krankheit für bösartig und die Exstirpation für nothwendig. Er unterwarf sich der Operation, und war bald geheilt. Einige Monate darauf fing der andere Testikel an zu schwellen, und die Symptome waren denen der vorigen Krankheit so ähnlich, daß er, außerordentlich bestürzt, sich der Behandlung des Hrn. Rose anvertraute, welcher eine Berathung mit Sir Everard Home und mir verlangte. Wir fanden den Testikel hart, geschwollen, aber wenig schmerzhaft; seine Constitution hatte durch ein heißes Clima und durch Körperanstrengungen, denen er nicht gewachsen war, sehr gelitten. Er wurde dem oben angegebenen Verfahren unterworfen, und erlangte in wenigen Wochen seine Gesundheit vollkommen wieder.

Es läßt sich hieraus mit gutem Grund folgern, daß der früher exstirpirte Testikel hätte erhalten werden können.

Ich erinnere mich, daß schon oft Testikel, welche zur Exstirpation verdammt waren, erhalten worden sind.

Nothwendigkeit der Exstirpation.

Ist die Krankheit aber bis zur Bildung eines Abscesses in dem Hoden gelangt, so ist bisweilen dessen Exstirpation nöthig.

Fall.

Einer unsrer Studirenden, welcher nachmals Wundarzt bei der Cavallerie wurde, litt an einer chronischen Entzündung und Anschwellung des Hodens, welche verschiedene Male durch Mittel, den oben empfohlenen ähnlich, vermindert worden war; jedesmal aber, daß er sich neuen Körperanstrengungen unterzog, kehrten Entzündung und Geschwulst zurück: durch das öftere Fehlschlagen der Cur ermüdet, und der Fähigkeit beraubt, seine Laufbahn, die er liebte, zu verfolgen, bat er mich, den Theil zu entfernen. Dieß geschah, und als ich diesen nach der Operation untersuchte, fand ich einen chronischen Abscess in dessen Mitte.

Granulirende Geschwulst.

Wenn sich in Folge des Abscesses eine große Geschwulst mit wuchernden Granulationen (die granulirende Geschwulst) einstellt, muß man folgende Curmethode einschlagen:

Behandlung durch Druck.

1) Compression mit Klebepflaster, und gelingt dieß nicht,

Aetzmittel.

2) so bestreut man die Oberfläche mit gepulvertem Kupfervitriol, oder Höllenstein, welches sie allmälig reducirt. Ich erinnere mich, daß man reichlich Arsenik auf die Granulationen auflegte, und so den Tod herbeiführte;

Exstirpation.

3) kann man sie durch den Schnitt entfernen. Man macht zu beiden Seiten der vorragenden Granulationen elliptische Einschnitte in die Haut, und führt alsdann das Messer horizontal unter die Basis der Geschwulst, da,

wo sie aus der Oeffnung der albuginea hervortritt, und rottet sie so aus; die Ränder der Wunde werden dann durch eine Nath an einander gebracht und geheilt.

4) Wenn aber die Epididymis und der Testikel zu tief in die Krankheit gezogen sind, und ein großer Substanzverlust im Scrotum statt hat, ist es nöthig, den Testikel zu exstirpiren.

Von dem reizbaren Testikel.

Diese Krankheit erkennt man an folgenden Symptomen: der Kranke hat ein unangenehmes Gefühl an einer Stelle des Hodens; dieser ist gegen Druck empfindlich, und zu jeder Zeit überaus sensibel. Die Sensibilität desselben wird zu Zeiten so gesteigert, daß die leiseste Berührung die heftigsten Schmerzen verursacht; der Kranke fühlt Schmerz im Rücken und in der Leistengegend; jede Bewegung des Theils oder der leichte Druck der Kleider bei'm Gehen verursachen solche Schmerzen, daß sie jede Körperbewegung unmöglich machen, und der Kranke sich nur leidlich befindet, wenn er beständig auf einem Sopha ruht oder im Bette liegen bleibt. Der Testikel ist wenig angeschwollen und nicht in seinem ganzen Umfang gleich empfindlich. Der Saamenstrang leidet bisweilen zugleich an dieser hohen Empfindlichkeit. Wird der Hode nicht unterstützt, so ist der Schmerz kaum zu ertragen. Der Kranke muß sich, wenn er ruhen will, auf die der kranken entgegengesetzte Seite legen. Er empfindet auch in dem Schenkel dieser Seite Schmerz; der Testikel erscheint voll und aufgetrieben. Bewegung erzeugt nicht allein Schmerz für den Augenblick, sondern auch nachher eine unangeneh- Symptome.

me Empfindung. Der Magen wird außerordentlich reizbar, und bisweilen tritt Erbrechen ein.

Das Uebel besteht häufig mehrere Wochen hindurch, bisweilen Monate und bei einigen selbst Jahre lang. Wenn sich der Kranke auf dem Wege der Besserung glaubt, erneuert eine etwas stärkere Bewegung als gewöhnlich, alle Symptome.

Dieses Leiden verstimmt in manchen Fällen den Geist so sehr, erzeugt einen so hohen Grad von körperlichem Elend, und macht den Kranken so unempfänglich für jede Freude, oder so unfähig für seinen Beruf und sein Geschäft, daß er von einer Operation Hülfe sucht, welche ich dreimal verrichtet habe, indem ich mehr dem dringenden Verlangen der Kranken, als meinem eigenen Urtheil nachgab.

Folgendes ist die Beschreibung der Symptome dieser Krankheit durch einen Arzt, welcher sein Leben nur noch als eine Bürde betrachtete.

Erster Fall.

„Ich kann meines Erachtens das Entstehen meines Leidens bis zu dem Frühling 1817 verfolgen, ungefähr acht bis neun Monate vor meiner Verheirathung. Ich lebte zu gut; ich wurde stark und dick und litt an einem bedeutend aufgeregten Geschlechtstrieb, den ich nicht befriedigte; ich fühlte die Hoden und Gefäße des Saamenstranges bis zum Bersten angefüllt; wenn ich aber aufstand und herumging, gaben sich die lästigen Empfindungen.

„Bald nach meiner Verheirathung fing ich an, die unangenehme Empfindung in dem Testikel zu spüren, an welcher ich seitdem gelitten habe. Ich hatte bei dem coitus einen solchen Schmerz, daß ich nach London ging um mir Rath zu schaffen. Der Testikel ist ein wenig

größer, und überaus empfindlich gegen die sanfteste Berührung mit dem Finger; der Beischlaf reizt ihn jedesmal, so daß alsdann die Geschwulst und Empfindlichkeit zunehmen; den Schmerz fühle ich an dem obern und äußern Theil des Hodens und in den Gefäßen des Saamenstranges. Was das Wesen meiner Krankheit betrifft, so bin ich seit langer Zeit überzeugt, daß sie in den Nerven des Saamenstranges ihren Sitz hat; der Schmerz ist das Gefühl eines eingeschlafenen Theils (benumbed), zu manchen Zeiten stechend, zu andern wie wenn ein Nerv comprimirt oder gereizt wird. Er wird jederzeit durch Veränderungen in der Lage des Hodens, oder durch Druck auf den Bauchring oder längs des Saamenstranges gesteigert. Ich kann wenige Minuten in der aufrechten Stellung ausharren, wenn der Testikel gehörig liegt. Wenn ich auf der linken Seite liege, so wird der Schmerz ziehend, und so, als wenn er von der Gegend des coecum herabstiege; liege ich auf der rechten Seite, so ist er heftiger und es scheint, als ob die empfindlichen Stellen von den benachbarten Theilen gedrückt würden. Die meiste Ruhe finde ich in der Rückenlage. An der Seite des Schaambeins bemerke ich eine beträchtliche Aufgetriebenheit, welche jedesmal zunimmt, und sich in dem Lauf des Saamenstranges höher herauf erstreckt, wenn der Schmerz des Hodens heftiger als gewöhnlich gewesen ist."

„Wenn eine eröffnende Arzney zwei bis drei Ausleerungen hervorgebracht hat, leide ich gewöhnlich einen Tag lang mehr Schmerzen, und die nämliche Wirkung zeigt der Durchgang von Winden durch das coecum."

„Der Saamenstrang scheint, so weit seine Empfindlichkeit erlaubt, ihn zu untersuchen, ohne organischen Fehler zu seyn; auch der Testikel ist, mit Ausnahme der vor-

übergehenden Aufgetriebenheit, weder im Umfang noch in seinem Bau verändert."

„Meine allgemeine Gesundheit ist gut, und alle andere Verrichtungen des Körpers gehen gut von statten; demungeachtet beobachte ich schon seit einem Jahr eine horizontale Lage.

„Wie heftig auch immer der Schmerz auf der rechten Seite, im Bein oder in der Abdominalgegend seyn mochte, so wich er doch stets der auf den Bauchring applicirten Kälte, worauf, wenn auch nicht vollkommene Ruhe, doch ein weit geringerer Schmerz eine Stunde hindurch zugegen war.

„Die Mittel, welche ich vorher, aber ohne allen Erfolg gebraucht habe, waren Blutegel, eine Salpeterauflösung in einer Blase auf den Theil gelegt, Belladonna und das kalte Halbbad, Seebäder, regelmäßig eröffnende Arzneien, und alle Mittel, welche mir die besten Rathgeber der Gegend an die Hand gaben.

„Ich halte dafür, daß meine Zufälle aus einer Verletzung des Saamenstranges entstanden seyn können, welche ich kurze Zeit vor dem ersten Eintritt der Symptome erlitt."

Zweiter Fall.

Hr. H . . . ., 14 Jahr alt, hatte einen lästigen reißenden Schmerz in dem Testikel. Körperanstrengungen erregen denselben; Neigung des Körpers nach vorn vermehrt ihn. Er kann nicht 150 Schritt weit gehen, ohne Schmerz in der Leisten- und Lendengegend, in dem Schenkel, dem Bein und Fuß dieser Seite zu empfinden. Der Hode ist gegen die Berührung empfindlich; die Rückenlage schafft ihm Linderung, wenn er nicht an Catarrh leidet; alsdann hat er auch im Bette Schmerz.

Anatomische Untersuchung.

Ich habe in drei Fällen den erkrankten Theil exstirpirt. Im ersten Falle kam es mir vor, als wenn der mittlere Theil der Epididymis dünner wäre, daß die Krankheit daher aus einer Anhäufung des Saamens hinter dieser Stelle entstanden seyn könnte, und daß diese Zurückhaltung den Schmerz verursachte; ich bin übrigens der Meinung, daß die Krankheit ihren Sitz in dem Nerven habe, da in den andern beiden Fällen keine merkliche Desorganisation stattfand. Es scheint mir eine Art des tic douloureux zu seyn, welches durch die unausgesetzten Functions-Veränderungen in dem Organ unterhalten wird; denn wenn es auf einem organischen Fehler beruhte, so würde es nicht, wie es der Fall ist, eine lange Zeit wegbleiben und dann wiedererscheinen.

Von der Behandlung dieser Krankheit.

Arzneimittel.

Die Mittel, von denen ich den meisten Nutzen gesehen habe, waren kleine Gaben oxymurias hydrargyri mit dem decoctum sarsaparillae comp. zweimal täglich gegeben und lange Zeit fortgesetzt. Man legt ein Belladonnapflaster auf den Theil und ein Vesicator in die Leistengegend, welches man nachher mit ung. cetacei und opii verbindet.

Veränderung des Clima.

Eine Seereise nach einem warmen Clima habe ich bei einem Kranken durch die Ruhe und Umstimmung der Constitution nützlich werden sehen. Man kann auch mit Fug den Arsenik versuchen, welcher große Wirksamkeit gegen den tic douloureux besitzt; man kann Chinin geben, da es die China lindert; auch mit dem Ei-

Oertliche Blutausleerungen.

sen, wie es Hutchinson in Southall empfohlen hat, kann man einen Versuch machen; nur muß man zugleich dem leidenden Theil durch Blutegel Blut entziehen, und die nervöse Reizbarkeit durch eine Auflösung von Salpeter und Salmiak in einer Blase aufgelegt, herabstimmen. Bougies leisten nichts; aber einigen Nutzen habe ich von dem ung. lyttae gesehen, welches gewöhnlich eine schwache Absonderung in dem Anfangstheil der Harnröhre hervorruft.

Folgendes sind die drei Fälle, in denen ich wegen diesem Uebel den Testikel exstirpirt habe.

Erster Fall.

Hr. G. zog sich, im October 1815, eine Gonorrhöe in Paris zu, wurde in Folge derselben von Entzündung des rechten Hodens ergriffen, gegen welche er Fomentationen anwendete, und eröffnende Arzneien nahm. Der Testikel blieb geschwollen und schmerzhaft bis in den Juni 1816, wo alle Unannehmlichkeiten durch die Anwendung von stärkenden Pflastern gehoben wurden. Bis zum Juni 1817 kehrte der Schmerz zwischendurch in geringem Grade zurück, wo er abermals Linderung durch die Pflaster erhielt, und sich hinlänglich hergestellt glaubte, um zu seinem Regiment abzugehen. Die Bewegungen, zu welchen ihn sein Dienst zwang, erregten in Kurzem so viel Schmerzen, daß er während dem Winter 1817 und Frühling 1818 kaum einen Augenblick Ruhe hatte; er legte sich aber nur ein Blasenpflaster, welches, seiner Meinung nach, die Empfindlichkeit steigerte. Im Mai 1818 kehrte er nach England zurück, und gebrauchte bis in den September Seebäder, wo zwar der Schmerz beinahe verschwunden, er aber unfähig war, zu gehen und zu reiten. Nach der Zeit hat er außer einem neunmonatlichen Gebrauch des Seebads zu Brighton, welches keine Besserung zu Wege brachte,

kein Mittel angewendet; er konnte nicht funfzehn Schritt weit gehen, ohne beträchtlichen Schmerz zu empfinden. Das einzige, was ihn zu erleichtern schien, war starke Bewegung in einem stoßenden Wagen. Wegen dem anhaltenden Schmerz, dem beständigen Hüten der Wohnung, der daraus entspringenden Niedergeschlagenheit und dem Verfall seiner Gesundheit bestand er auf der Wegnahme des Testikels, welchen ich den ersten März 1819 exstirpirte. Die Wunde heilte langsam, es bildeten sich ein bis zwei kleine Ascesse im Scrotum, worauf er vollkommen hergestellt wurde.

Zweiter Fall.

Capitän P . . litt an einer Reizbarkeit des linken Hoden, welche im März 1818 zuerst eintrat. Man fühlte die Vene des Saamenstranges aufgetrieben, der Theil war außerordentlich empfindlich gegen Berührung, und Bewegungen erregten Schmerzen, welche, wenn der Theil nicht unterstützt war, unerträglich wurden. Er konnte nicht auf der linken Seite liegen, noch die geringste Berührung des Hoden vertragen; während des Beischlafs nahm der Schmerz zu, und nach demselben fühlte sich der Theil voll und aufgetrieben an. Bisweilen schafften ihm, wiewohl nur auf einige Zeit, heiße Bäder oder Fomentationen Erleichterung. Er versuchte mehreremal Vesicatorien, legte an den leidenden Theil nach und nach zwei Hundert Blutegel, wendete verschiedene Lotionen, Opium, Belladonna, neben allen ordentlichen Arzneien an, von denen man eine die Reizbarkeit herabstimmende Wirkung erwarten konnte: alles ohne Nutzen.

Ich exstirpirte 1823 den Testikel; er genas bald von der Operation, und zeigte große Freude, dem geselligen Vergnügen wiedergeschenkt zu seyn.

Dritter Fall.

Dieser Fall ist von dem Kranken selbst aufgesetzt, welcher von America kam, um mich um Rath zu fragen; er stellte sich zugleich Abernethy und Pearson vor. Da er schon die ganze Reihe von innern und äußern Mitteln versucht hatte, und fest entschlossen war, nicht wieder mit seinem Uebel nach America zurückzukehren, so exstirpirte ich auf sein Verlangen den Testikel, und habe nach der Zeit erfahren, daß er sich vollkommen wohl befindet. Er erzählt:

„Seit mehrern Jahren ist mein linker Testikel größer als der rechte; zu Zeiten ist dieser Unterschied beträchtlich, besonders, wenn ich mich erkältet habe. Zu Anfang des letzten Sommers fing dieses an, mich zu beunruhigen; ich versäumte aber, ärztliche Hülfe zu suchen. Im August verlor ich zwei Kinder am gelben Fieber, und in dieser angstvollen Zeit strengte ich meinen Körper ungewöhnlich an; wenige Tage nach ihrem Tode, die letzte Woche des August empfand ich zum erstenmal Schmerz in dem linken Schenkel und in der linken Leistengegend, auch in dem Testikel, welcher sehr aufgetrieben war. Ich wandte mich damals an einen unserer besten Wundärzte, welcher einen Einschnitt machte, und eine große Menge Wasser ausleerte. Dieß geschah etwa den 10ten September; er rieth mir sodann, ein Suspensorium anzulegen, wie ich es jetzt noch trage, und den Theil mit Bleiextract und Opium zu fomentiren. In wenigen Tagen wurde der Theil abermals schmerzhaft, wogegen ich lauwarme Umschläge von Brodt und Milch machte und ihn in warmem Wasser badete. Der Schmerz dauerte fort, und etwa sechs Wochen nachher wurde die vorige Operation wiederholt; es floß aber nur wenig Wasser ab; Einspritzungen wurden nicht

gemacht. Einige Zeit vor und gegen sechs Wochen nach der zweiten Incision nahm ich zwei- bis dreimal täglich Queckſilberpillen und von Zeit zu Zeit rieb ich Queckſilber in den Schenkel und Teſtikel ein, wodurch eine Wundheit der Mundhöhle unterhalten, aber kein ſtarker Speichelfluß hervorgebracht wurde. Dieſes Verfahren wurde mit einigen Intermiſſionen gegen vier Monate fortgeſetzt. Ich beobachtete eine horizontale Lage, mit Ausnahme von wenigen Minuten hinter einander, und trank nichts als geröſtetes Brodt und Waſſer: neuerdings habe ich Madeira und Waſſer oder ein bis zwei Gläſer Madeira bei Tiſche getrunken. Im December wurde ein Blaſenpflaſter auf das Scrotum gelegt, welches reichlich abſonderte. Ich glaube zwar, daß der Umfang des Teſtikels durch alle dieſe Mittel verringert wurde; allein der Schmerz dauerte fort, bisweilen als ein reißender ſchießender Schmerz in der Leiſtengegend, gemeiniglich aber als ein ſchwerer ſtumpfer, beſtändiger Druck.

„Im März verſchaffte ich mir Blutegel von New-York und ſetzte ſieben an; Bähungen mit lauwarmem Waſſer, durch welche eine beträchtliche Menge Blut ausgeleert wurde, bewirkten große Schwäche. Im April ſetzte ich wieder drei Blutegel, und bediente mich nach der Zeit des Waſchwaſſers mit Blei und Opium.

„Jetzt iſt der Theil ungefähr eben ſo groß wie er vor zwei Monaten geweſen iſt; der Schmerz iſt aber beſtändig zugegen, und ich kann nicht ohne ihn bedeutend zu vermehren, zehn Minuten aufrecht ſtehen; der Theil iſt ſehr empfindlich; die leiſeſte Berührung verurſacht Schmerz.

„Meine Geſundheit iſt übrigens ſo gut als ſie ſeit Jahren geweſen iſt: ich leide zuweilen an Kopfſchmerz und andern Symptomen einer ſchlechten Verdauung; ein lan-

ger Aufenthalt in warmen Himmelsstrichen hat meine Constitution geschwächt."

Von der Castration.

Verfahren.

Ich beschließe diese Vorlesung mit der Beschreibung der Castration. Der Kranke wird auf einen Tisch von passender Höhe auf den Rücken gelegt, so daß die Beine an dessen Rand herabhängen; die Schaamhaare werden wegrasirt, worauf der Wundarzt den Schnitt von dem obern Theil des äußern Bauchringes bis zu dem Grund des Scrotum herabführt. Der tiefste Theil des Scrotum wird durchschnitten, weil sich sonst später leicht ein Eitersack in demselben bildet. Der zweite Schnitt wird auf dem Saamenstrang, genau unter dem Bauchring gemacht, so daß er deutlich bloßgelegt wird und von dem Wundarzt in die Höhe gehoben werden kann. Bei diesem zweiten Schnitt wird die arteria pudenda externa durchschnitten, und blutet gewöhnlich so stark, daß der Wundarzt sie durch einen Gehülfen bis zur Entfernung des Testikels comprimiren lassen muß. Der nächste Act der Operation besteht darin, daß man den Saamenstrang in die Höhe hebt, und eine gekrümmte mit einer Ligatur versehene Nadel gerade unter dem Bauchring mitten durch denselben hindurchführt. Der Faden wird alsdann von einem Gehülfen gehalten, welches die Retraction des Saamenstranges in den Bauchring durch die Zusammenziehungen des Cremaster verhütet. Der Saamenstrang wird alsdann völlig durchgeschnitten, und indem der Wundarzt mit demselben den Testikel gegen sich anzieht, trennt er das Zellgewebe zwischen diesem und dem Scrotum und löset

ihn so aus seinen Verbindungen mit den benachbarten Theilen.

Bisweilen findet sich der Testikel in Folge einer Entzündung mit dem Scrotum verwachsen, in welchem Fall es besser ist, einen Theil des letzteren wegzuschneiden, als die Verwachsungen durch eine langwierige und schmerzhafte Operation loszupräpariren. Nach Entfernung des Testikels sucht man die Arteria spermatica in dem vordern Theil des Saamenstranges, und legt um dieselbe eine Ligatur; auf gleiche Weise muß eine Arterie, welche das vas deferens begleitet, unterbunden werden, wobei man sich hütet, dieses selbst in die Ligatur miteinzuschließen: hierauf wird der Faden, welcher durch den Saamenstrang gezogen worden war, um die Retraction desselben zu verhüten, herausgenommen. Alle Gefäße des Scrotum, welche bluten, müssen gefaßt werden. Alsdann wird das geronnene Blut aus dem Scrotum entfernt, und es werden blutige Hefte an dasselbe gelegt, um die Wundränder aneinanderzubringen: eine gerade über dem Ende des Saamenstranges, und eine zweite in der Mitte zwischen diesem und dem Grund des Scrotum; über die Wunde wird Charpie gelegt, und man thut wohl, anfangs kein Pflaster anzulegen *). Der Theil wird durch ein Tuch oder die T Binde unterstützt.

---

*) Wegen der lockern Textur des Scrotum, und der großen Menge des Zellgewebes können die kleinern Gefäße, indem sie sich zurückziehen, leicht der Aufmerksamkeit des Wundarztes entgehen. Ich lasse den Kranken erst im Bette warm werden, ehe ich den Verband vollende; alsdann wird das Scrotum schlaff, und ich habe eine so reichliche Nachblutung entstehen sehen, daß der Wundarzt genöthigt war, den Verband wieder abzunehmen, um die blutenden Gefäße zu unter-

Die Ligaturen fallen in ungefähr acht Tagen ab; und in drei Wochen kann die Wunde geheilt seyn. Die grausame Methode, den ganzen Saamenstrang mit einer breiten Ligatur zu unterbinden, ist jetzt bei jedem guten Wundarzt in Mißcredit gekommen.

---

binden. Wenn aber, nachdem der Kranke warm geworden ist, keine weitere Blutung eintritt, wird die Wunde mit einem milden Pflaster verbunden und die Theile wohl unterstützt. T.

Zwanzigste Vorlesung.

Von den Krankheiten der Brustdrüse.

Die Krankheiten dieses Organs gelten oft fälschlich für bösartig, und manches Frauenzimmer, welche so unglücklich war, eine Geschwulst in der Brust zu haben, mußte sich unter der Voraussetzung, daß das Uebel krebsartig sey, der Operation unterwerfen. Ich will daher alles was ich im Stande gewesen bin, von den verschiedenen Krankheiten dieses Organs in Erfahrung zu bringen, hier aufstellen, um eine Gränzlinie zwischen den bösartigen und gutartigen Affectionen zu ziehen, und die Fälle, wo die Exstirpation wirklich nothwendig ist, von denen zu trennen, wo Operationen völlig unnöthig sind.

Von den Hydatiden oder Balggeschwülsten.

Diese Krankheit fängt mit einer unschmerzhaften Geschwulst an, welche eher den Character einer chronischen Entzündung eines Theils der Brust, als Aehnlichkeit mit dem scirrhösen Knoten hat: denn sie besitzt weder die Beweglichkeit desselben, noch die beträchtliche Härte, noch die

deutliche umschriebene Umgränzung; sondern sie verschmilzt mit den benachbarten Theilen der Drüse.

Die Haut über der Brustdrüse ist nicht verfärbt, und die Stelle ist kaum gegen den Druck empfindlich. Die allgemeine Gesundheit leidet selbst dann nicht, wenn die Geschwulst den entsetzlichsten Umfang erreicht.

Theilweises Flüssigwerden.

Mit der Zunahme der Geschwulst tritt auch eine Veränderung ihrer Beschaffenheit ein. Anfangs war sie gleichmäßig fest, später erscheint sie deutlich in einen festen und flüssigen Theil geschieden; letzterer fluctuirt, so daß der Wundarzt sogleich die Gegenwart einer Flüssigkeit erkennen kann. Sticht man in diese Stelle ein, so fließt eine Flüssigkeit aus, die in ihren Eigenschaften mit dem Serum übereinkommt; die Geschwulst sinkt zusammen, wird aber bald von neuem ausgedehnt, und fährt fort zu wachsen. Zuletzt erreicht sie eine ungeheure Größe, und die größten Geschwülste der Brust gehören zu den Hydatidengeschwülsten; ich habe zwar zwei nicht zu dieser Gattung gehörige Geschwülste gesehen, welche eher größer waren, als die Hydatidengeschwülste; aber in der Regel sind dennoch die größten Anschwellungen der Brust von letzterer Art.

Eine solche Geschwulst, welche ich mit Cline exstirpirte, wog neun Pfund.

Ich entfernte eine andere bei M. King, zu Charing Croß, welche dreizehn Pfund wog; gemeiniglich werden sie aber exstirpirt, wenn sie noch klein sind, indem man sie für scirrhöse Knoten hält.

Diese Geschwülste sind herabhängend, und die ganze Brust bleibt, auch wenn sie sehr groß werden, beweglich; sie sind gemeiniglich unschmerzhaft, ob es gleich hierin Ausnahmen giebt, und die Constitution wird nur wenig gestört.

Die Saugaderdrüsen werden, auch bei der heftigsten Form des Uebels, nicht ergriffen, so daß es sich durch Resorption nicht weiter verbreitet.

Entzündung der Bälge.

Bisweilen entzündet sich ein Balg, und wenn in demselben Ulceration eintritt, so fließt Serum mit Schleim und zu Zeiten ein wenig Eiter aus. Nachher heilt die Wunde und die Höhle scheint obliterirt zu seyn; allein die Krankheit geht auch an andern Stellen in Verschwärung über, und macht da denselben Verlauf.

Es ist dieß ein Uebel, welches mir in jedem Alter nach zwanzig Jahren vorgekommen ist; häufiger indeß in spätern Jahren als bei jungen Personen.

Anatomische Untersuchung.

Bei der Zergliederung findet man, daß die Brust durch die adhäsive Entzündung festgeworden ist, so daß sie an einigen Stellen eine harte Geschwulst darstellt, während sie an andern Bälge enthält, welche mit Serum angefüllt sind. Diese Bälge sind von verschiedener Größe; einige derselben enthalten Schleim mit Eiter vermischt. Die Bälge, welche ich in der Brust angetroffen habe, sind von dreierlei Art gewesen: erstens, die kugelförmige Hydatide, wie man sie in der Leber antrifft, innerhalb eines gefäßreichen Balges; eine zweite Art ist aus zahlreichen Häuten zusammengesetzt, welche sich eine nach der andern abschälen lassen, wie die concentrischen Lamellen der Crystallinse. Endlich bestehen diese Geschwülste wohl auch nur aus einfachen Säcken, welche Serum oder eine wässrige Flüssigkeit in ihrem Innern enthalten und absondern.

Erster Fall.

Mrs. King von Charing Croß, 58 Jahr alt, hatte eine ungeheure Anschwellung ihrer linken Brust; sie hatte dieselbe schon vor vierzehn Jahren bemerkt und hielt sie für die Folge eines Schlages.

Die Geschwulst schien in der Brust eingeschlossen zu seyn und war innerhalb des Drüsengewebes nicht sehr beweglich.

Sie nahm bis vor zwei Jahren allmälig zu, wo sie die Größe einer Melone erreicht hatte. Sie schien nun plötzlich rascher zu wachsen als vorher, blieb aber immer noch unschmerzhaft und die gemeine Gesundheit schien nicht gelitten zu haben.

Vergangene Weihnachten zeigte sie wieder eine plötzliche Zunahme, war aber immer noch ohne schmerzhafte Empfindungen, ausgenommen, daß sie bisweilen, wenn sie sich erkältete, eine leichte Ungemächlichkeit an dem Theil spürte.

Den 30sten September 1822 wurde ich um Rath gefragt; die Geschwulst hatte damals fünf und dreißig Zoll im Umfang, war fest, und fühlte sich an einigen Stellen knorpelig an; an andern war sie dagegen weich und fluctuirend, und ein Sack enthielt deutlich eine große Menge Flüssigkeit; der feste Theil der Geschwulst saß oben; der flüssige nahm die untere Gegend ein. Ihre Gesundheit befand sich in gutem Zustand, und die Geschwulst war frei von Schmerz, nur litt sie sehr durch die Schwere derselben, wodurch die Haut und der Brustmuskel abwärts gezogen, und die Nerven außerordentlich ausgedehnt wurden.

Den folgenden Tag wurde sie in Gegenwart des Hrn. Key, Wundarzt am Guy-Spital und des Hrn. Lawiss, Arzt zu Westminster, exstirpirt.

Die großen Gefäße, welche während der Operation durchschnitten wurden, wurden auf der Stelle unterbunden oder comprimirt, wodurch jeder beträchtliche Blutverlust verhütet wurde.

Die Wunde erschien den siebenten Tag nachher bei dem Verband gesund; ihre Constitution wurde unbedeutend ergriffen, und sie genas ohne einen ungünstigen Zufall, und wohnt jetzt in dem genannten Ort.

Der größte Theil der Geschwulst erschien bei der Untersuchung wie gekochtes Euter, im Innern enthielt sie an verschiedenen Stellen Bälge, in denen sich, wenn sie geöffnet wurden, Hydatiden aus zahlreichen Lamellen bestehend, fanden, um welche herum Serum ergossen war.

Zweiter Fall.

Juni 1818. Lady Hewett, 60 Jahr alt, groß und von starker Constitution, schreibt die Anschwellung ihrer Brust einem Stoß in die Achselgrube zu, welchen sie sich im November 1815 durch den Fall gegen einen Stuhl zuzog, obwohl sie auch schon vor demselben vorübergehende Schmerzen in ihrer rechten Brust empfunden hat. Neun Wochen nach jenem Stoß hatte sie ein unangenehmes Gefühl in der rechten Brust, welches sich bis in die Achselhöhle hin erstreckte. Zu Anfang des Jahres 1816 entdeckte sie in der rechten Brust eine Geschwulst von der Größe einer Muskatennuß, welche unter der Warze saß. Im Mai 1816 hatte dieselbe den Umfang einer Melone erreicht, und sie fragte Dr. Sharp von Thrapston um Rath, welcher ihr Arzneien verordnete, die ihm für ihren Zustand am passendsten schienen, und sie alsdann nach Harrowgate schickte; da aber die Geschwulst zunahm, so legte sie zwei Monate hindurch alle Tage, und nachher bis zum September einen Tag um den andern Blutegel an, alles ohne Erfolg.

Sie entschloß sich alsdann, die Wirkung eines Druk-kes zu versuchen, welchen sie mehrere Monate lang, durch Klebepflaster, und später durch ein zu diesem Zweck erdach-tes Instrument, das sie vier Monate trug, hervorbrachte. Auch hiervon sah sie keinen Nutzen, indem die Geschwulst fortwährend zunahm.

Sie beschloß daher, die Krankheit der Natur zu über-lassen, was sie auch bis zum November 1817 that, wo in der Geschwulst eine Veränderung vorging. Sie wuchs schnell, wurde an ihrem obern Theil weich, und schien in Eiterung übergehen zu wollen. Es wurden Fomentationen und Cataplasmen aufgeschlagen, Calomel und Opium ge-geben, ohne daß sich Eiter bildete. Diese Behandlung wurde bis zum folgenden Mai fortgesetzt, wo man aber-mals allen Mitteln entsagte.

Im Juni 1818 faßte sie den Entschluß, sich einer Operation zu unterwerfen, welche ich den 10ten Juni 1818 im Beiseyn der H. H. Cline, Lowdell und meines Neffen Bransby Cooper verrichtete.

Die Geschwulst hatte einen großen Umfang, und wog neun Pfund. Sie war zum Theil fest, an einigen Stel-len enthielt sie deutlich eine Flüssigkeit, und über diesen bemerkte man eine schwache blaue Färbung. Die Ge-schwulst war sehr beweglich und reichte bis zu dem obern Theil des Unterleibs herunter. Die allgemeine Gesund-heit der Kranken war in gutem Zustand. Der erste Act der Operation bestand darin, daß ich in den vorragendsten Theil der Geschwulst einen Einstich machte, welcher eine Menge Serum ausleerte, wodurch sich die Krankheit so-gleich als Hydatidengeschwulst zu erkennen gab, und die Größe der Anschwellung gemindert wurde. Alsdann wurde ein Schnitt quer durch die Geschwulst und etwas über ihrer Mitte gemacht, der Hautlappen in die Höhe gesch-la-

gen, und der obere Theil der Geschwulst von dem pectoralis getrennt; sie wurde hierauf mit dem Heft des Messers weiter gelöset, und die Operation mit Bildung eines untern Hautlappens, welcher dem obern gegenüberlag, beendigt. Die Exstirpation wurde von der Kranken mit großer Standhaftigkeit ausgehalten. Zwei bedeutende Arterien mußten unterbunden werden. Die Integumente wurden durch einen einzigen Heft und Klebepflaster aneinandergebracht. Den 16ten Juni wurde der erste Verband abgenommen, und den 30sten war K. H. vollkommen hergestellt.

Dritter Fall.

Die Frau des Hrn. D. W., 45 Jahr alt, fiel vor 26 Jahren bei'm Einsteigen in einen Wagen, und erhielt einen Stoß an die Brust, welche auf der Stelle schwarz und schmerzhaft wurde. Sie legte Blutegel an; allein es blieb ein kleiner Knoten zurück. Vor drei Jahren fing diese Geschwulst an zuzunehmen, und veränderte ihre runde Gestalt in eine längliche, jedoch ohne schmerzhaft zu werden; sie wuchs so allmälig, daß sie sich in einem Jahr wenig verändert hatte. In diesem Zeitpuncte fingen die Venen an sich auszudehnen, und die Haut sich zu verfärben; bei alledem trat kein Schmerz ein. Nach Verlauf von zwei Jahren wendete sich die Kranke an mich; ich verordnete Blutegel, welche zwar die Venen verkleinerten, aber die Geschwulst nicht verminderten, denn sie nahm fortwährend zu, und es zeigten sich mehrere blaue Flecke auf derselben; sie behielt indeß eine kugelige Form. Es wurden spirituöse Fomentationen auf dieselbe gemacht, um durch Verdunstung ihrem Wachsthum Einhalt zu thun.

Zwei Monate vor der Operation nahm die Geschwulst plötzlich zu, und man schätzte ihr Gewicht etwa auf fünf

Pfund. Sie blieb während der ganzen Dauer der Krankheit unschmerzhaft; der Geist der Kranken war heiter, ihre Kräfte ungeschmälert und ihre Constitution bis zu den letzten zwei Monaten nicht angegriffen, wo sie angab, daß sie an den Nerven leide. Kopfschmerzen, welche sie ihrer Aussage nach von jeher zu Zeiten gehabt hatte, nahmen mit dem Fortschreiten der Krankheit zu, der ursprüngliche Knoten war eine Zeit lang innerhalb der Geschwulst zu unterscheiden, mit der Zeit vermischte er sich aber mit der gesammten Masse.

Im Juni 1818 exstirpirte ich in Cline's Beiseyn die Geschwulst mit Bildung zweier Lappen wie bei der vorigen Operation, und unterband die während derselben durchschnittenen Arterien. Es stellte sich unbedeutende allgemeine Reizung ein, und Mrs. W. befand sich in sechs Wochen wohl. Diese Brust glich der bei Lady Hewett exstirpirten.

Vierter Fall.

Mrs. Styles, 28 Jahr alt, hatte in der Brust seit drei Jahren eine Geschwulst, welche zuweilen von Veränderungen der Temperatur, bisweilen bei herannahender Menstruation schmerzhaft wurde; der Schmerz war indeß unbedeutend.

Sie hatte mit einer Anschwellung von der Größe einer Lampertsnuß angefangen, welche hart und beweglich war; nach und nach wurde diese größer, bis sie zwei Zoll im Durchmesser hatte: Menstruation und Darmausleerung waren regelmäßig, wiewohl sie eher etwas zu Verstopfung geneigt war. Ihre allgemeine Gesundheit war gut.

Mein Neffe, Hr. Bransby Cooper exstirpirte diese Geschwulst in meinem Beiseyn, und öffnete bei'm Einschneiden in die Geschwulst eine Wasserblase.

Der Balg, in welchem das Wasser enthalten war, erschien sehr gefäßreich; er wurde entfernt, und die Wunde heilte in vierzehn Tagen; allein später bildete sich ein Abscess, welcher sechs Wochen hindurch floß und sich alsdann schloß. Dieses war demnach ein einfacher Balg, welcher sich im Zellgewebe gebildet hatte, und eine beträchtliche Menge einer serösen Flüssigkeit enthielt.

Wir besitzen in der Sammlung des St. Thomas-Spitals eine große kugelförmige Hydatide, welche, wie mir Cline gesagt hat, aus einer Brust genommen worden ist.

Es scheint also, daß es, wie ich angegeben habe, drei Arten von Hydatiden- oder Balggeschwülsten in der Brust giebt: die erste, deren Product eine kugelförmige Hydatide ist, derjenigen gleich, welche man für ein abgesondertes Thier hält, und welche man dann und wann an verschiedenen Stellen des menschlichen Körpers antrifft; die zweite Art stellt sich als ein aus zahlreichen Lamellen zusammengesetzter Balg dar, ähnlich der Crystallinse; die dritte endlich als ein mit Serum gefüllter Sack, welcher wahrscheinlich dadurch entsteht, daß durch einen Verwachsungsproceß die Communication zwischen den Zellen des Zellgewebes, in welchen eine Absonderung stattfindet, abgeschnitten wird.

Diagnose.

Die unterscheidenden Kennzeichen dieser Krankheit sind: 1) Ungestörter Zustand der Gesundheit; 2) fast gänzliche Abwesenheit von Schmerz, ausgenommen bei einer Tendenz zur Eiterung in den Bälgen, wo ich dieses Uebel auch mit Schmerzen verbunden angetroffen habe; 3) die Geschwulst ist fest, glatt, und nicht empfindlich gegen Be-

rührung; 4) wenn sich eine Flüssigkeit bildet, ist die Fluctuation sehr deutlich, und wenn sich dieselbe der Haut nähert, bemerkt man eine schwache Färbung; 5) die ausgeleerte Flüssigkeit besitzt die Durchsichtigkeit des Wassers mit einer ganz schwachen gelben Färbung; auf diese folgt zuweilen eine Ausleerung von Schleim.

Behandlung der Krankheit.

Wenn die Geschwulst einen großen Umfang erreicht, kann man sich nur von der Exstirpation Hülfe versprechen; und diese ist, obgleich die Krankheit durch ihre Größe ein abschreckendes Ansehen hat, mit sehr wenig Gefahr verbunden; sind die Arterien erweitert, so hat man einzig und allein dafür Sorge zu tragen, daß sie während der Operation gleich nach dem Durchschneiden unterbunden werden.

Sicherheit vor Rückfällen nach der Operation.

Auch für die Zukunft ist keine Gefahr; denn ich habe die Krankheit niemals nach einer Operation sich wieder erzeugen sehen, wenn die Geschwulst rein ausgerottet war; das Gegentheil habe ich, wiewohl nicht in der Brust, gesehen, wenn ein kleiner Theil der Geschwulst zurückblieb. Allein niemals ergreift die Krankheit die Saugadern oder ihre Drüsen, sondern muß als rein örtlich betrachtet werden.

Wenn nur ein einzelner Balg vorhanden ist, hat man nicht nöthig, die Geschwulst zu exstirpiren.

Fall.

Die H. H. Saumarez und Dixon schickten vor einigen Jahren eine junge Weibsperson in das Guy-Spital, welche eine Geschwulst in der Brust hatte, die sich anfangs hart anfühlte, und ungefähr drittehalb Zoll im Durchmesser hatte. Da ich sahe, daß ihre Gesundheit vollkommen gut

war, legte ich ein Pflaster auf, und wendete sonst nichts an; die Geschwulst veränderte sich wenig, und sie verließ das Spital. Mehrere Monate später suchte sie von neuem um Aufnahme nach, weil die Geschwulst sehr zugenommen hatte; ich ließ sie in den Operationssaal bringen, um die Geschwulst auszuschneiden. Als ich sie aber mit grosser Sorgfalt untersuchte, fühlte ich Fluctuation, und erklärte den Studirenden, daß ich eine Lancette einstoßen wollte, um mich von den contentis der Geschwulst zu unterrichten. Dieß that ich in demselben Augenblick, und es floß nichts als Serum aus. Ich brachte ein kleines Bourdonnet in die Oeffnung, und erregte so eine adhäsive Entzündung; die Wände des Balges wuchsen an einander, und die Kranke wurde ohne Rückfall hergestellt.

Von dem scirrhösen Knoten.

Dieses Uebel kömmt außerordentlich häufig vor.

Die Symptome, welche es begleiten, sind folgende:

Symptome.

Die Geschwulst wird gemeiniglich entdeckt, wenn sie schon einen beträchtlichen Umfang erreicht und wohl schon seit mehrern Wochen bestanden hat. Es heißt gewöhnlich, sie sey zufällig entdeckt worden; wenn aber die Kranke ihren Empfindungen genau nachgeht, so wird sie sich eines unangenehmen Gefühls erinnern, welches sie bewogen hat, die Stelle zu betasten. Zuweilen wird die Aufmerksamkeit der Kranken auch durch einen Tropfen blutiges Serum auf ihre Brust geleitet, welches die Wäsche der Warze gegenüber befleckt hat, und aus einem Milchgang geflossen ist. Mitunter führt ein deutlicher heftig stechender Schmerz zur Entdeckung der Geschwulst.

Lage. Diese fühlt sich außerordentlich hart an. Sie hat ihren Sitz deutlich in der Brustdrüse. Sie ist beweglich, aber mehr mit der Brust als für sich. Sie ist gewöhnlich scharf umgränzt, so daß der Wundarzt ihre Gränzen deutlich umschreiben zu können glaubt; allein in der Regel gehen Fortsätze derselben in die Drüse und verbinden sie mit entfernten Theilen der letztern.

Bisweilen ist sie nicht knotig. In manchen Fällen ist es mehr eine scirrhöse Entzündung in der Brust, als ein einzelner Knoten. Diese verhärtet, und treibt die Brust in ihrem ganzen Umfang auf. In diesem Zustand habe ich sie durch das Zellgewebe hindurch nach der andern Brust fortschreiten, und sich auf gleiche Weise in derselben ausbreiten gesehen. Anfangs ist der scirrhöse Knoten nicht schmerzhaft, er wird es aber in der Folge; aber dieser Schmerz tritt nur von Zeit zu Zeit und in langen Zwischenräumen ein.

Acuter Schmerz. Er ist außerordentlich heftig, gewöhnlich wie ein Stich durch den Theil; bisweilen wie eine brennende Hitze; bald als eine bohrende Empfindung, bald wieder als ein reißendes Gefühl, wie wenn die Nerven der Brust, oder diese selbst gewaltsam abgerissen würde. In andern Fällen ist der Schmerz undeutlich, dem rheumatischen ähnlich. Er erstreckt sich gemeiniglich bis in die Schulter derselben Seite, und ergreift öfters auch die Nerven des Arms.

Aussetzen des Schmerzes Die schmerzhaften Empfindungen in der Brust kehren, wenn die Geschwulst erst anfängt, schmerzhaft zu werden, ungefähr in zehn bis vierzehn Tagen einmal zurück; sie werden aber mit dem Fortschreiten der Krankheit häufiger; ich glaube auch, daß ein periodischer Andrang von Blut nach dem Theil statt hat, und daß das Uebel insonderheit mit dem Eintritt dieser schmerzhaften Periode zunimmt.

Steigerung des Schmerzes vor der Menstruation.

Etwa vier Tage vor der Menstruation fühlt sich die Brust voller, schwerer an, und ist schmerzhafter; und wenn sie auch seit der oben erwähnten Periode ruhig gewesen ist, so bleiben doch bei wiederkehrender Menstruation die schmerzhaften Empfindungen fast niemals weg; sie finden sich aber häufiger gerade vor derselben, als bei ihrem eigentlichen Eintreten ein; denn so wie der Ausfluß beginnt, lassen sie nach, und vermindern sich auch sehr nach seinem Aufhören.

Allmälige Zunahme des Uebels.

Die Geschwulst wächst allmälig von der Größe einer kleinen Marmorkugel, womit Kinder spielen (marble) (Schusser, Glückherr, oder Steinchen), welche sie besaß, als sie zuerst entdeckt wurde, fort, bis sie zwei bis drei Zoll im Durchmesser hält: denn es ist selten, daß der wahre Scirrhus einen sehr bedeutenden Umfang erreicht, ein Umstand, welcher zu ihren characteristischen Kennzeichen gehört.

Einziehen der Warze.

Die Veränderung, welche zunächst eintritt, besteht in dem Einwärtsziehen der Warze. Dieß beruht darauf, daß die Milchgänge durch die Geschwulst aus ihrer Lage gedrängt werden, und folglich die Warze, in welcher sie sich endigen, einwärtsziehen; häufig wird auch die Warze roth, entzündet, excoriirt, und zuweilen exulcerirt.

Runzeln der Haut.

Auch die Haut verändert ihr Ansehen; sie wird runzelig, so daß sie einer Narbe gleicht, was von ihren Verwachsungen mit der Oberfläche des Knotens herrührt. Die folliculi der Haut um die Warze herum, in der areola und auf der ganzen Fläche der Brust füllen sich oft mit einem schwarzen Sebum.

Die Saugadern werden ergriffen.

Das Zellgewebe entzündet und verhärtet sich, und in den Saugadern unter der Haut bilden sich Knoten.

Die Achseldrüsen schwellen an.

In diesem Zeitraum, bisweilen schon vorher, schwellen die Drüsen der Achselhöhle an, und viele von denselben werden öfters von der Krankheit selbst ergriffen. Sitzt

das Uebel aber auf der Seite der Warze nach dem Brustbein zu, so fühlt man die Drüse über dem Schlüsselbein an dem tiefern Theil des Halses verhärtet und geschwollen; denn in diesem Fall pflanzt sich die Reizung vermittelst der Saugadern durch die Intercostalmuskeln hindurch nach den vasis lymphaticis mammariis internis und ihren Drüsen fort.

Ausbreitung der Krankheit nach den Schlüsselbeindrüsen.

Wenn die Drüsen in der Achselhöhle großentheils angeschwollen und verstopft sind, habe ich die scirrhöse Reizung durch die Saugadern von der Achselhöhle nach der Hinterseite der Schulter auf der scapula fortschreiten sehen, von wo sie sich den Drüsen über und hinter dem Schlüsselbein mittheilte.

Jahre langes Bestehen der Krankheit ohne Vernichtung des Lebens.

Es vergehen Monate und zuweilen Jahre, und die Krankheit bleibt in ihrem adhäsiven Stadium stehen; sie macht dem Leben auch öfters ein Ende, ohne daß weitere Veränderungen in ihr vor sich gehen; häufig geht sie aber auch in eine suppurative Entzündung über: alsdann bekömmt die Haut eine livide Röthe; der Schmerz wird noch heftiger; man bemerkt ein undeutliches Gefühl von Fluctuation oder vielmehr ein Nachgeben in dem Theil, welcher allmälig ulcerirt, und ein blutiges Serum ausfließen läßt; denn wahrer Eiter wird nicht erzeugt. Die Natur zeigt zwar ein Bestreben, Eiter zu bilden, aber er erzeugt sich nicht auf den eigentlich bösartigen Geschwürflächen, sondern nur auf den umgebenden Stellen, wofern sie exulcerirt sind. Ich habe indeß einigemal eine Annäherung zu wahrem Eiter bemerkt.

Verschwärung.

Character des Geschwürs.

Die Oberfläche des Geschwürs fühlt sich hart an, wie die ursprüngliche Geschwulst, und ist auffallend unempfindlich gegen Druck: man sieht daher, wie sie die Kranke unsanft und schonungslos abwischt und betastet, was jeden in Erstaunen setzt, der nicht mit diesem Mangel an Sen-

sibilität vertraut ist. Die Granulationen, welche sich auf dem Geschwür erzeugen, sind sehr unvollkommen gebildet: an einigen Stellen erheben sie sich beträchtlich, an andern bemerkt man fast gar keine; sie unterscheiden sich von normalen gesunden Granulationen durch ihre Härte, Unempfindlichkeit und Absonderung, welche, wie oben angegeben worden, gemeiniglich in einem blutig gefärbten Serum besteht.

Häufige Blutung des Geschwürs.

Es treten aus dem Geschwür häufige Blutungen ein; sie erscheinen von freien Stücken, und lindern die Schmerzen der Kranken beträchtlich. Dieser Umstand mag wohl zu der Anwendung von Blutegeln bei der Behandlung des ersten Stadiums der Krankheit geführt haben. Die Blutungen sind auch oft Folge des Abnehmens der anklebenden Verbandstücke oder des Abwischens der Geschwürfläche. Sie hören nicht leicht wieder auf, weil es den Gefäßen an Contractionsvermögen gebricht; durch Compression gelingt es indeß, dieselben zu sistiren.

Allgemeinleiden.

Die Ränder des Geschwürs sind nach außen umgebogen. Die Ulceration greift so lange um sich, bis ein großes Geschwür entsteht, und oft eine so beträchtlich tiefe Aushöhlung hervorgebracht wird, daß der pectoralis bloßgelegt oder sogar exulcerirt wird. In diesem Zeitraum, oft schon vor Eintritt der Ulceration klagt die Kranke über rheumatische Schmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, vorzüglich aber in den Weichen und Schenkeln; ich habe aber auch andere Theile, z. B. die Wirbelsäule schmerzhaft werden sehen; ich erinnere mich auch, daß die Kranken über heftige Schmerzen und Empfindlichkeit in dem Brustbein und den Rippen klagten, welche sie mit dem Nagen eines Thiers an den Theilen verglichen. Ich behandelte eine Lady M., welche mehrere Wochen vor ihrem

Fall:

Tode sagte, daß sie täglich in Folge dieses Krebs-Rheumatismus die Schmerzen der Tortur aushielte.

Die Abnormitäten, welche diese Krankheit in den Knochen setzt, will ich sogleich angeben.

Auch große Dyspnöe gehört zu dem Gefolge dieses Leidens: die Kranke kann nicht im Bette, oder nur auf der kranken Seite liegen; sie wird häufig von einem Husten ohne Auswurf gequält.

Sie fühlt öfters heftige Krämpfe, als deren Sitz sie die Magengegend angiebt und zu denen sich häufig Erbrechen gesellt; ich glaube indeß, daß sie auf einem tuberculösen Zustand der Leber beruhen; die Gesichtsfarbe ist schmutzig, und dann und wann bemerkt man eine flüchtige Röthe auf den Wangen.

Fortschreiten d. Krankheit.

Nach einiger Zeit fängt der Arm der kranken Seite über dem Ellenbogen an zu schwellen, später auch der Vorderarm. Zuletzt erstreckt sich die Geschwulst bis in die Achselhöhle; sie fühlt sich fest an und es bilden sich nicht so leicht Eindrücke, wie bei dem gemeinen Oedem. Sie scheint auf der mangelhaften Resorption in Folge der Desorganisation der Saugaderdrüsen und auf dem Druck auf

Tod.

die Achselvenen zu beruhen. Die Constitution wird durch die Geschwulst, durch den damit verbundenen Schmerz und durch die steigende Krankheit der Brust überaus gereizt, und so unterliegt die Kranke allmälig ihrem Leiden.

Anatomische Untersuchung der an Scirrhus oder Krebs Gestorbenen.

Krankhafte Erscheinungen in der Brust.

Die Geschwulst in der Brust bildet eine feste Masse, fast von der Härte der Knorpel, mit unebener Oberfläche;

sie besteht im Innern aus fibrösem Stoff, durch welchen man die Milchgänge als weiße Linien ihren Lauf nehmen sieht *). Wenn man sie eine Zeitlang in dem nämlichen Wasser macerirt, so erweicht sich die scirrhöse Materie und läßt das Zellgewebe, in welches sie abgesetzt war, zurück und man sieht dessen Fasern verdickt und ungewöhnlich stark. Aus der Geschwulst gehen nach den benachbarten Theilen der Brust Fortsätze, welche man bei Operationen an lebenden Individuen sorgfältig verfolgen muß. An dem Rande der Geschwulst sind die Blutgefäße zahlreicher, als in ihrer Substanz, ausgenommen wenn sie exulcerirt ist, denn alsdann bemerkt man eine große Anzahl derselben rings um die exulcerirte Stelle.

Selten findet man bei diesem Uebel nur eine einzige Geschwulst in der Brust, gemeiniglich sind noch einige kleinere in verschiedenen Theilen des Drüsengewebes vorhanden. Die Haut ist oft mit der Oberfläche der Geschwulst verwachsen und die Saugadern der Haut haben kleine Tuberkeln in ihren Häuten.

Wenn die Geschwulst mit dem pectoralis verwachsen ist, findet man scirrhöse Materie in der Richtung seiner Fasern abgelagert und den Muskel selbst in eine harte weiße Substanz verwandelt. Die Achseldrüsen sind in ihrem Innern durch die Ablagerung eines scirrhösen Secretum, welches dem in der Brust gleicht, verändert, nur daß es gefäßreicher ist und leichter in Verschwärung übergeht, wo die Drüsen alsdann schwammig werden. Die Drüsen über dem Schlüsselbein sind in demselben Zustand; und befindet sich die Anschwellung derselben auf der linken

Die Drüsen.

*) Bisweilen wird in die Milchgänge in der Geschwulst eine erdige Materie abgesetzt; allein dieß ist keine beständige Erscheinung.

Seite, so drücken sie auf den Ausgang des ductus thoracicus und stören die Functionen desselben, wodurch ein überaus starker Schmerz eine kurze Zeit nach dem Essen entsteht.

Wenn das Uebel auf der Seite der Warze nach dem Sternum zu seinen Sitz hat, so werden gemeiniglich die Drüsen hinter dem Rückenknorpel ergriffen. Bisweilen trifft man auch die Achseldrüsen auf der, der leidenden Brust entgegengesetzten Seite geschwollen und verhärtet.

Abnormitäten d. Lungen.

Bei Oeffnung der Brusthöhle findet man die Lunge der kranken, bisweilen auch die der andern Seite entzündet und stellenweise mit der pleura costalis verwachsen. In dem cavo pleurae der kranken Seite findet sich Serum, wovon ich wenige Tage nach der Exstirpation eines scirrhösen Knotens den Tod habe erfolgen sehen. Wenn man den Finger über die innere Fläche der pleura costalis wegführt, so fühlt man kleine scirrhöse Knötchen auf ihr; auch die die Lunge überziehende Pleura enthält ähnliche, aber größere scirrhöse Geschwülste.

Varietäten der Leber.

Die Leber enthält zahlreiche scirrhöse Tuberkeln, besonders wenn die Krankheit in der rechten Brust ihren Sitz hatte.

des Uterus.

Der Uterus ist selten ohne Fehler; es bilden sich ein, auch zuweilen mehrere scirrhöse Knoten in demselben, und diese verursachen die Schmerzen in den Weichen, über welche sich die Kranke so häufig beklagt.

der Ovarien.

Ich habe auch die Ovarien geschwollen, verhärtet und tuberculös gefunden.

der Knochen.

Die Knochen enthalten häufig in ihrem gitterartigen Gefüge scirrhöse Ablagerungen.

Wir besitzen in der Sammlung des St. Thomas-Spitals das sternum von einer Mrs. Edge, welches scirrhöse Absonderungen enthält; ferner befindet sich daselbst

das os femoris derselben Frau, welches sie bei'm bloßen Aufstehen aus dem Bette brach; ein gebrochenes Schenkelbein besitzen wir von einer andern Kranken, welches sie bei'm Umwenden im Bette gebrochen hatte.

Zwei höchst seltsame Präparate der erkrankten Wirbelsäule sind dort gleichfalls aufbewahrt, an welchen der Knochen großentheils resorbirt und scirrhöse Tuberkeln in die dadurch entstandenen Zwischenräume abgesetzt sind.

Alter, in welchem d. Krankheit erscheint.

Was das Alter betrifft, in welchem die Krankheit auftritt, so habe ich sie in allen Perioden zwischen dem dreißigsten und siebenzigsten Jahre angetroffen; ich weiß nur zwei Fälle, wo die Krankheit von entschieden scirrhösem Character unter dem dreißigsten Jahre vorkam. Ich habe einen Fall im drei und neunzigsten und einen andern im sechs und achtzigsten Jahre gesehen; und einen in Ulceration übergegangenen Scirrhus habe ich im drei und siebenzigsten Jahre exstirpirt und zwar mit günstigem Erfolg für die Kranke. Am häufigsten kömmt das Uebel gegen das funfzigste Lebensjahr vor. Von sieben und neunzig Fällen, die ich beobachtet habe, fielen zwölf in dieses Alter.

Häuf. Verwechselg. m. chron. Entzündung.

Die Geschwülste, welche bei Weibern unter dem dreißigsten Jahre vorkommen und welche man gemeinhin scirrhös zu nennen pflegt, sind in der That nur einfache chronische Anschwellungen, welche weder zu einem bösartigen Proceß hinneigen, noch die Exstirpation unerläßlich verlangen.

Der Scirrhus verkürzt nicht immer d. Leben.

Wenn die Krankheit sehr alte Personen befällt, schneidet sie in der Regel nichts von der Lebensdauer ab; die Kranke lebt mit ihrem Uebel eben so lange, als sie wahrscheinlich gelebt haben würde, wenn keine solche Geschwulst entstanden wäre, und stirbt zuletzt an einer andern Krankheit. Ich besuchte einst eine Dame von 86 Jahren, welche mich über die Zweckmäßigkeit einer Operation, wegen

diesem Uebel, befragte; ich rieth ihr davon ab, und nach einigen Jahren starb sie an einer ganz andern Krankheit.

Zusammentreffen d. Krankh. mit d. Aufh. d. Menstruation.

Man glaubt, daß die Krankheit in'sbesondere mit dem Aufhören der Menstruation eintrete; und dieß ist wirklich der Fall, denn sie steht oft mit dem Uterus in einem consensuellen Verhältniß; indeß sind doch die Ausnahmen von dieser Regel sehr häufig, die Symptome nehmen bei herannahender Menstruation zu, und mindern sich mit dem Vorübergehen dieser Periode. Die Krankheit befällt häufiger unverheirathete, als verheirathete Frauenzimmer, und von den letztern besonders diejenigen, welche keine Kinder gehabt haben, wahrscheinlich, weil bei diesen die Brüste nicht die Veränderung erlitten haben, zu welcher sie von Natur als die Nahrungsquelle der Kinder bestimmt sind; demungeachtet schützen weder Schwangerschaft, noch Stillen, alle Weiber gegen die Krankheit; denn ich habe eine Frau an derselben sterben sehen, welche siebzehn Mal schwanger gewesen war und zehn Kinder am Leben hatte.

Die Krankh. ist häufiger b. led. Frauenz.

Wenn sich vor dem Aufhören der Menstruation eine Geschwulst in der Brust befindet, so wird sie zur Zeit des Aufhörens, oder kurz nachher, einen bösartigen Character entwickeln.

Sie ergreift oft mehrere Glieder e. Familie.

Zuweilen werden mehrere Glieder einer und derselben Familie von dieser Krankheit befallen. Ein Arzt hatte drei Schwestern, von denen die erste einen scirrhösen Knoten in der Brust hatte, an welchem sie starb; die zweite litt an demselben Uebel, welches Lucas d. A. exstirpirte; es erzeugte sich wieder und sie starb; die dritte hat sich, wegen einer sehr schmerzhaften Anschwellung der Brust, an mich gewendet. Sie waren sämmtlich unverheirathet. Daher muß, wo ein Glied einer Familie ergriffen ist, der

erste Keim des Uebels sorgfältig im Auge behalten und die Gesundheit der übrigen gehörig bewacht werden.

Langs. Fortschr. d. Uebels.

Die Krankheit schreitet allezeit langsam bis zu ihrem endlichen Ausgang fort; doch in manchen Fällen langsamer, als in andern, und es ist gut, wenn Kranke, welche zuletzt als Opfer ihres Leidens fallen müssen, erfahren, daß dieses öfters stehen bleibt, wie ich denn wirklich einen Fall von siebzehnjähriger und einen andern von zwei und zwanzigjähriger Dauer gesehen habe; in dem letztern war der Schenkelknochen durch eine unbedeutende Gewalt gebrochen; er schien nach einigen Monaten wieder geheilt zu seyn, brach aber von Neuem bei einer Anstrengung der Kranken, um aus dem Bette zu kommen. Als ich den Knochen untersuchte, bemerkte ich ein Geschwür an der Brust; ich fragte nach der Dauer dieses Uebels und es ergab sich, daß es schon seit zwei und zwanzig Jahren bestanden hatte. Die Brust der linken Seite war resorbirt und ein scirrhöser Knoten mit einiger Anschwellung nahm eine große Portion der, den pectoralis bedeckenden Haut ein. Dr. Babington erzählte mir, daß er eine Dame gekannt habe, welche vier und zwanzig Jahre hindurch an Symptomen dieser Krankheit gelitten hatte.

Ursachen des Scirrhus.

Als Ursachen der Krankheit führt man einen zufälligen Stoß, oder den Druck eines Kleidungsstückes an; wenn aber auch ein Schlag eine Anschwellung der Brust hervorzubringen im Stande ist, so wird diese doch keinen scirrhösen Character annehmen, wofern nicht ein Fehler der Constitution zu einem bösartigen Krankheitsproceß prädisponirt. Ist die Constitution gut, so verschwinden die Folgen des Schlages leicht, ist sie dagegen fehlerhaft, so verwandelt sich die Anschwellung in jene furchtbare Krankheit. Diese ist also zum Theil allgemeinen, zum Theil örtlichen Ursprungs. Allgemein ist sie in so fern, als die

Anlage zu dem bösartigen Proceß in einem Zustand der Constitution begründet ist; sie ist örtlich, weil der in dem Theil vorgehende Proceß ein eigenthümlicher ist und als Folgewirkung eine specifische, von der der allgemeinen Entzündung abweichende Absonderung giebt. Daher erzeugt eine, in die ergriffenen Theile gemachte Wunde ein scirrhöses Uebel, ein Krebsgeschwür; allein die, durch Ausrottung der Geschwulst gemachte Wunde heilt, wie jede andere an irgend einem Theil des Körpers. So wird die Krankheit, im Bezug auf die Constitution, wofern diese nicht durch ärztliche Behandlung umgestimmt wird, zurückkehren, weil die Anlage zu dem bösartigen Proceß, welche fortdauert, sie wiedererzeugt.

Einfluß d. Gemüths.

Ein angstvoller Zustand des Gemüths, welcher zu einem schleichenden Fieber und Unterdrückung der Absonderungen führt, ist die prädisponirende Ursache; so wird oft eine Mutter, welche mit Angst über einen nahen und theuern Anverwandten während einer Krankheit wacht, sich ihrer natürlichen Ruhe beraubt und den Verfall ihrer eigenen Gesundheit nicht achtet, späterhin von dieser Krankheit ergriffen; eine andere Person, welche ihre Hoffnungen in Dürftigkeit untergehen sah und gegen die Armuth kämpfte, entdeckt, wenn ihre Aussichten glänzender werden, eine bösartige Geschwulst in der Brust. Dieser kummervolle Zustand war von Hartleibigkeit trockener Haut, Sparsamkeit anderer Secretionen begleitet und legte den Grund zu der Zerrüttung, welche sie erwartet.

Zergliederung.

Außer der Affection der benachbarten Drüsen, finden sich in den Leichen der an Scirrhus Gestorbenen scirrhöse

Tuberkeln in vielen andern Theilen des Körpers, besonders in den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle.

Erster Fall.

Außer der scirrhösen Ablagerung in dem Brustbein der oben erwähnten Mrs. Edge fanden sich noch scirrhöse Tuberkeln an folgenden Stellen:

In der beide Brüste überziehenden Haut, in dem Drüsengewebe der Brust selbst und in den benachbarten Saugaderdrüsen; auch in der Substanz des pectoralis und der Zwischenrippenmuskeln.

Brusthöhle: Auf der Pleura zu beiden Seiten und an dem Pericardium, deren Höhlen Wasser enthielten; auch in der Substanz von beiden Lungen.

Bauchhöhle: In der Leber, dem pancreas, den Gekrösdrüsen und in dem Uterus.

Zweiter Fall.

Bei der Zergliederung einer andern Kranken, welche an einem Krebsgeschwür der rechten Brust starb, fanden wir scirrhöse Tuberkeln auf beiden Seiten, aber besonders auf der rechten in dem Laufe der arteria mammaria interna; auch in den Zwischenrippenmuskeln. Aehnliche Geschwülste enthielt die pleura und die Lungensubstanz beider Seiten in großer Menge. Die Bronchialdrüsen waren ebenfalls durch dieselbe Ursache angeschwollen.

Es scheint drei Arten von scirrhöser Entzündung zu geben.

1) Diejenige, welche einen Tuberkel erzeugt, welcher allmälig zu der angegebenen Größe fortwächst.

2) Diejenige, welche die Entstehung einer Menge kleiner scirrhöser Knoten an verschiedenen Stellen der Brust

setzt, beide Brüste ergreift und ähnliche Geschwülste an mehrern Stellen des Zellgewebes, in den Lungen und der Leber erzeugt.

3) Eine scirrhöse Entzündung der Brust, welche die gesammte Drüsenbildung befällt und die ganze Brust, die fest mit dem pectoralis und der Haut verwächst, durch und durch verhärtet, und welche sich oft auch nach der andern Brust ausbreitet.

Ein und zwanzigste Vorlesung.

Von der Behandlung des scirrhösen Tuberkels.

Da zur Zeit noch kein specifisches Mittel gegen diese Krankheit entdeckt ist, so muß sich der Wundarzt auf eine solche allgemeine Behandlung der Constitution beschränken, welche die Krankheit in Schranken hält, indem sie die entzündliche Thätigkeit mindert.

Innere Mittel.

Dieselbe Sorgfalt ist bei dieser, wie bei andern Krankheiten entzündlicher Art in Beförderung der Secretionen nothwendig, zu welchem Zweck die pilulae hydrargyri submuriatis compos. in der Gabe von drei bis fünf Gran des Abends neben einem Aufguß von Gentiana mit Natrum und Rhabarber eine vortreffliche Arznei bilden.

Das Eisen hat man gleichfalls empfohlen; wenn es aber auch in einer andern Krankheitsform der Brust von Nutzen ist, so verursacht es doch in dieser öfters eine fieberhafte Hitze, und sollte daher nur in solchen Fällen angewendet werden, in denen die Gebärmutterblutungen zu schwach sind; alsdann können die Plummerschen Pillen des

Abends, und folgender haustus, zweimal täglich genommen, wohlthätig wirken:

Rec. Vini ferri 3β.
Ammon. carbon. gr. vjj.
Aq. menth. virid. ℥j.
Tinct. card. compos. 3β.
M. f. haustus bis die sumendus.

Opium.

Auch zur Linderung der zu heftigen Schmerzen und zur Milderung des gräßlichen Leidens, womit dieses Uebel oft verbunden ist, werden Arzneimittel erforderlich. Man giebt die tinctura opii, den liquor opii sedativus, die schwarzen Tropfen, abwechselnd, weil jede dieser Formen ihre Wirkung zuletzt verliert, in Verbindung mit Kamphermixtur und etwas spiritus aetheris comp., welches das beste Verfahren zu ihrer Anwendung ist. Eine meiner Kranken im Guy-Spital wurde durch Strammonium erleichtert, welches man in folgender Form geben kann:

Rec. Extr. Strammonii gr. ½.
Camph. gr. jj.
M. f. pil. bis terve die sumenda.

Sehr kleine Dosen Belladonna vermindern zuweilen den Schmerz; auch die Chinarinde habe ich die Heftigkeit der Symptome herabstimmen sehen.

Da zur Zeit noch kein specifisches Mittel gegen die Krankheit entdeckt ist (denn es würde unverzeihliche Charlatanerie seyn, ein solches Mittel kennen zu wollen), so sollten sich Aerzte, anstatt die nämlichen Mittel immer wieder durchzuprobiren, Mühe geben, ein neues gegen dieses Leiden unter den zahlreichen neuen pharmaceutischen Gegenständen, womit uns die Chemie in den letztern Jahren bereichert hat, aufzufinden.

Wenn Husten mit Dyspnöe und Schmerz in der Seite vorhanden ist, so lasse man eine kleine Quantität Blut, nämlich sechs bis acht Unzen aus dem Arm weg, wo man gewöhnlich das Blut mit einer Entzündungshaut überzogen findet.

Wirkungen des Clima.

Man hat es für wahrscheinlich gehalten, daß das Clima dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt thun könne; allein so weit meine Erfahrungen reichen, äußert es keinen günstigen Einfluß auf dieselbe. Eine Dame befragte mich wegen einer scirrhösen Geschwulst in der Brust, welche ich exstirpirte: kurz darauf mußte ihr Mann in Handelsangelegenheiten nach der Insel Trinidad gehen, und die Frau begleitete ihn. Sie litt unterwegs außerordentlich an der Seekrankheit, und man hätte erwarten können, daß dieß eine Veränderung ihrer Constitution hervorbringen würde. Auch von der außerordentlichen Wärme des Clima hätte sich eine günstige Wirkung hoffen lassen; allein schon nach wenigen Monaten kehrte das Uebel in der Brust wieder, und weil die Kranke bemerkte, daß es beträchtliche Fortschritte machte, beschloß sie nach England zurückzureisen. Ich besuchte sie kurz nach ihrer Ankunft; aber die Vertauschung eines warmen Clima mit einem kalten hatte keinen vortheilhaftern Einfluß auf sie gehabt, als ihr Aufenthalt in dem warmen Himmelsstrich von Trinidad. Die Achseldrüsen waren geschwollen, die Brust exulcerirt, die Lungen afficirt, der Körper abgemagert, so daß es augenfällig war, sie würde nur noch kurze Zeit zu leben haben. Eine Englische Dame besuchte gleichfalls, während sie an diesem Uebel litt, den Süden von Europa, wo sie an demselben starb.

Vegetabilische Diät.

Man glaubt, daß vegetabilische Diät und wenig nährende Speisen zur Heilung nützlich sind; es giebt aber keinen größern Irrthum als diesen. Alles was schwächt, be-

schleunigt die Zunahme der Krankheit und führt zu einem rascheren Tod. Aermliche Kost macht den Kranken reizbar, beschleunigt den Puls und macht die Constitution empfindlicher gegen die Krankheit. Vegetabilische Kost hat nicht den mindesten Einfluß auf das Uebel. Wein und gegohrene Getränke in solchen Gaben, daß sie den Puls frequenter machen, und Hitze in der Haut verursachen, sind eben so unzweckmäßig, weil ein fieberhafter Zustand eben so verderblich ist, wie die durch schmale Kost erzeugte Reizbarkeit der Nerven. Kurz die Diät hat keine specifische Wirkung, und diejenige, welche den Kranken zu andern Zeiten am besten zugesagt hat, ist auch in der Krankheit die zweckmäßigste. Am besten ist Fleisch einmal des Tags und Wein mit vielem Wasser vermischt als Getränk bei Tische. Die übrigen Mahlzeiten Morgens und Abends bleiben, wie es die Kranke gewohnt ist.

Oertliche Behandlung.

Die örtliche Behandlung des Uebels besteht in Unterdrückung der entzündlichen Thätigkeit durch Schweiß; Wachstaffet, ein Seifencerat oder ein Cataplasma von Brodt und Mohnenabkochung, das Tragen eines Stückes Pelz oder Haasenfell an dem Theil haben sich zur Beruhigung des Leidens nützlich bewährt.

Blutegel.

Da der Schmerz zu Zeiten äußerst heftig wird, und die Krankheit durch periodischen Blutandrang zuzunehmen scheint, ist es zweckmäßig, in diesen Momenten Blutegel anzulegen; man braucht vier bis sechs Stück; unrecht aber ist es, durch ihre Anwendung die Kranke zu schwächen; es ist daher falsch, eine große Menge anzulegen, oder ihre Anwendung häufig zu wiederholen. Ist der Schmerz übermäßig, so verbindet man mit Recht extr. belladonnae mit dem Seifencerat.

R. Cerati saponis ℥j.
Extr. belladonnae ℥j.
Ol. lavendulae gutt. v.
M.

Breiumschläge.

Bekömmt die Geschwulst eine Tendenz zur suppuration von Entzündung, so schlägt man mit Nutzen Fomentationen und Cataplasmen über den Theil.

Wenn die Brust in Verschwärung übergegangen ist, und granulirt, ist das ung. Bismuthi ein gutes Verbandmittel; ingleichen dann wenn sich erysipelatöse Entzündung der umgebenden Haut zeigt. Unter ähnlichen Umständen ist das ung. zinci oxydati ein dienliches Mittel. Kalk mit Opium habe ich mit Vortheil anwenden sehen.

Wenn das Geschwür sehr schmerzhaft ist, gebrauche man äußerlich folgendes Pulver zweimal täglich.

R. Pulv. chinae ℥j.
— opii ℥j.
Misce.

Wenn die Oberfläche des Geschwürs eine Neigung zu brandigem Absterben (sloughing) hat, bediene man sich eines Möhrenumschlags oder einer salpetersauren Lotion.

Wenn der Arm schwillt, wie dieß gewöhnlich auf der kranken Seite gegen das Ende der Krankheit der Fall ist, lege man eine Binde von der Hand bis zur Achselhöhle an, und halte den Arm von der Seite entfernt, um die Circulation und Resorption so viel als möglich zu erleichtern, welche, wenn der Arm an der Seite anliegt, in der Achselhöhle behindert sind.

Von der Exstirpation eines scirrhösen Tuberkels.

Bevor sich die Kranke der Exstirpation des Uebels an der Brust unterwirft, wird sie natürlicherweise wissen wollen, welche Gefahr für ihr Leben daraus erwächst, und ob sie erwarten darf, daß das Uebel nicht zurückkehrt.

Gefahrlosigkeit der Operation.

Auf die erste Frage kann der Wundarzt mit Zuversicht antworten, daß die Gefahr der Operation sehr unbedeutend ist; denn in der unzähligen Menge von Fällen, wo ich sie verrichtet habe, sind mir nur fünf Patienten gestorben: zwei an erysipelatösem Fieber und Entzündung; einer an Hydrothorax, welcher, wie die Section auswies, auf Verbreitung des äußern Uebels in die Brusthöhle mit Affection der Lungen und Pleura beruhte; eine Frau von großer Statur, bei welcher die Brust sehr voluminös war, und die letzte an hohem Alter.

Die Antwort auf die zweite Frage ist mit größerer Schwierigkeit verknüpft. Eine verhältnißmäßig große Anzahl von Fällen sind rückfällig; indeß jetzt weniger als ehedem, wenn die Kranke, nachdem sie von der Operation hergestellt ist, einem die Constitution umstimmenden Heilplan unterworfen wird.

Das einzige Heilmittel.

In dem jetzigen Standpunct unsrer Kenntnisse kann man mit Grund behaupten, daß die Operation unsere einzige und letzte Hoffnung ist, den tödtlichen Ausgang der Krankheit zu verhüten; mit Ausnahme eines sehr hohen Alters, in welchem das Uebel wenig in die Constitution eingreift, und unbedeutende Fortschritte in dem ergriffenen Theile macht.

Wenn die Kranke zuletzt auch nicht mit dem Leben davon kömmt, so kann man doch behaupten, daß sie in

den Fällen, wo sich das Uebel wiedererzeugt, dadurch, daß die Operation der Verschwärung zuvorkömmt, vor einem höchst schmerzhaften und quälenden Zustand bewahrt wird.

Aus diesen Gründen empfehle ich den Kranken, sich der Operation zu unterwerfen; sie belebt die Hoffnung wieder, und giebt die einzige Möglichkeit der Rettung.

Zu entfernte Theile.

Wenn die Warze eingezogen ist, muß sie mit der Geschwulst entfernt werden; wenn man Stränge oder Wurzeln entdeckt, welche von ihr ausgehen, rotte man sie aus; und wenn die Haut mit der Geschwulst verwachsen, oder auf der Oberfläche im geringsten entzündet ist, muß sie mit weggenommen werden.

Es ist nicht genug die Geschwulst auszurotten, sondern die Drüse von der Warze bis zur Geschwulst und alle benachbarten Theile bis zu einem gewissen Umfang müssen weggenommen werden; denn die Krankheit hat nicht allein in dem Tuberkel ihren Sitz, sondern aus diesem gehen Wurzeln in die benachbarten Lappen der Brust über. Mitunter ist es nöthig, die ganze Brust zu amputiren, wenn ein großer Theil derselben von der Krankheit durchdrungen scheint; denn gewöhnlich geht das Uebel weiter, als man bemerkt, und es ist am besten, nicht die kleinsten Ueberreste stehen zu lassen, weil sonst neue Tuberkeln in denselben zum Vorschein kommen.

Verfahren.

Die Operation besteht in Folgendem: man macht zwei halbkreisförmige Schnitte, fast senkrecht, welche an ihren Enden zusammentreffen: einen an der Axillarseite, den andern an der Sternalseite der Geschwulst. Die Haut über der Geschwulst wird mit weggenommen. Jeder Einschnitt muß auf den m. pectoralis reichen, welchen man bei der Operation deutlich sehen und bloßlegen muß. So wie die Arterien durchschnitten werden, muß ein Gehülfe

Exstirpation der Achseldrüsen.

seinen Finger auf dieselben setzen, bis alle zu entfernenden Theile exstirpirt sind.

Wenn eine Achseldrüse geschwollen ist, muß sie exstirpirt werden, nebst allem dazwischen liegenden Zellgewebe, indem die Saugadern zwischen der Geschwulst und Drüse angesteckt sind; es ist falsch, nach Wegnahme einer Geschwulst in der Brust, einen besondern Einschnitt zu machen, um eine Drüse zu exstirpiren, sondern der erste Einschnitt muß von der Geschwulst bis zur Drüse verlängert werden.

Sind mehrere Achseldrüsen geschwollen, so reicht ihre Wegnahme nicht hin, die Wiederkehr des Uebels zu verhüten, indem alsdann immer einige so liegen, daß sie vom Messer nicht erreicht werden können. Ich sah einst bei der Exstirpation von mehrern dieser Drüsen die vena axillaris öffnen; der Blutstrom war beträchtlich, aber deutlich venöser Art; ein Charpiebausch in die Achselhöhle gelegt, stillte die Blutung, welche nicht zurückkehrte.

Sorgfältige Unterbindung der Gefäße.

Sobald die Operation vorüber ist, werden die durchschnittenen Gefäße unterbunden. Die Blutung steht zwar durch die Schwäche und das Uebelbefinden der Kranken, aber mit der Rückkehr der Lebensthätigkeit und Wärme bluten die Gefäße von neuem. Es ist daher nöthig, an jede Arterie eine Ligatur zu legen, denn nichts ist für die Kranke lästiger, und für die Freunde derselben beunruhigender, als Nachblutungen: die Wunde muß wieder aufgemacht werden, die Kranke wird schwach; die Blutung steht, und die in geronnenem Blut vergrabenen Gefäße sind schwer zu finden. Man erspart durch ein sorgfältiges Sichern der Gefäße am Schluß der Operation der Kranken viel Zeitverlust, Schmerz, Ermüdung und Unruhe.

Blutige Naht.

Bei'm Verband lege man eine Sutur durch die Mitte der Wunde; sie befördert das Anlegen der Ränder

und hält sie besser zusammen als Klebepflaster. Ich verwarf sonst die blutige Naht, allein die Erfahrung hat mich von ihrem Nutzen überzeugt. Das beste Pflaster, dessen man sich bedienen kann, ist das empl. thuris compositum und empl. saponis, indem es nicht so leicht, wie das gewöhnliche empl. adhaesivum Erysipelas erzeugt.

Wenn in der umgebenden Haut Erysipelas eintritt, streue man Mehl oder Stärke auf die Fläche.

Der Arm muß in einer Schläuder getragen werden. Die Ligaturen können in sieben oder acht Tagen weggenommen werden. Tragen des Arms.

In Fällen, wo die Brust einer allgemeinen scirrhösen Entzündung unterliegt, verrichte ich jetzt niemals eine Operation mehr, weil ich nie einen günstigen Erfolg davon gesehen habe; in solchen Fällen aber, wo sich eine große Anzahl von Tuberkeln in der Brust gebildet haben, muß diese ganz amputirt werden.

Sobald die Kranke von der Operation hergestellt ist, muß eine umstimmende Behandlung eingeschlagen werden, um die Constitution zu verändern, und die Anlage zur Wiedererzeugung des vorigen Uebels zu vernichten.

Von dem Fungus oder Markschwamm.

Dieses Uebel unterscheidet sich in mehrern Puncten von dem scirrhösen Tuberkel: Unterschied von Scirrhus.

1) kömmt es in allen Lebensperioden nach eingetretener Mannbarkeit, obgleich häufiger nach dem dreißigsten Jahr als früher, vor. Einen der schrecklichsten Fälle dieses Uebels sah ich an einem Mädchen von zwölf Jahren, welches im sechszehnten daran starb. Es trat mit der

Entwickelung der Bruſt ein. Es wurde, als es eine beträchtliche Größe erreicht hatte, durch die Operation entfernt, worauf ein kleiner Tuberkel erſchien, welcher abermals durch die Operation entfernt wurde; aber die Krankheit nahm von neuem überhand und machte dem Leben ein Ende.

Verſchiedenheit des Gefühls.

2) Dieſes Uebel beſitzt nicht die Härte des wahren Scirrhus, ſondern fühlt ſich mehr wie die chroniſche Entzündung in ihren frühern Stadien an; es wird, wie es zunimmt, weicher, giebt dem Fingerdruck nach, erhebt ſich aber ſogleich wieder, wenn der Druck aufhört. In dieſem Zeitraum behält die Haut ihre natürliche Farbe, und bleibt ſo während des adhäſiven Stadiums des Knotens; aber nach einigen Monaten wird die Haut livid, und alsdann bemerkt man eine deutliche Fluctuation einer in einem Balg eingeſchloſſenen Flüſſigkeit. Die Venen der umgebenen Haut werden außerordentlich aufgetrieben und varicös, und die Oberfläche bekömmt ein entzündliches Anſehen, iſt aber dunkler gefärbt, als bei gemeiner Entzündung. Der Balg geht nunmehr in Verſchwärung über, oder wird künſtlich geöffnet, und leert eine Flüſſigkeit aus, welche in ihren Eigenſchaften der Galle gleichkömmt, indem ſie aus Serum und rothen Bluttheilchen, die einigermaaßen verfärbt ſind, beſteht: dieſe Flüſſigkeit läßt auf dem Papier einen gelben Fleck zurück, und gerinnt, wie Serum, leicht bei Einwirkung der Hitze. Die Flüſſigkeit unterſcheidet ſich durch ihr Anſehen ſo gänzlich von der in den Hydatiden enthaltenen, daß jeder, der mit beiden Krankheiten bekannt iſt, dadurch leicht eine von der andern unterſcheidet.

Wenn der Balg geöffnet iſt, ſchießt ein Schwamm hervor, welcher von Zeit zu Zeit profus blutet; die Blutung läßt ſich aber leicht durch Druck ſtillen; die Auslee-

rung ist überaus reichlich, so daß sie in einer halben Stunde ein Tuch durchnäßt, und besitzt einen übeln höchst ekelhaften Geruch. Die Ränder legen sich nach außen um; an einigen Stellen der Geschwulst zeigt sich eine Neigung zu Sphacelus, welche bisweilen die gesammte Geschwulst ergreift, die ich gänzlich durch den Brand sich verzehren gesehen habe. Ich erinnere mich, daß Cline während meiner Studentenjahre im Thomas-Spital einen Fall hatte, wo die ganze Geschwulst durch den Brand abgestoßen wurde; die Wunde heilte, und die Kranke wurde, dem Anschein nach, geheilt entlassen; ich weiß aber nicht, ob das Uebel wiedergekommen ist oder nicht. Im Allgemeinen führte die profuse Ausleerung, der häufige Blutverlust, und die Erzeugung ähnlicher Abnormitäten in andern Theilen des Körpers den Tod herbei. Die Kranke unterliegt diesem Uebel weit eher, als dem scirrhösen Tuberkel, indem in der Mehrzahl von Fällen der Tod wenige Monate nach der ersten Entdeckung der Krankheit eintritt.

Geringerer Schmerz.

3) Unterscheidet sich diese Krankheit von dem wahren Scirrhus dadurch, daß sie weniger schmerzhaft ist; in ihren frühern Stadien ist sie ganz ohne Schmerz, und ich habe sie ohne große Beschwerden bis zu einem beträchtlichen Umfang zunehmen sehen; selbst in ihrem furchtbarsten Zustand ist sie selten sehr empfindlich.

Die Drüsen werden nicht ergriffen.

4) Die Achseldrüsen sind in der Regel nicht dergestalt entzündet, wie bei wahrem Scirrhus, weder durch Reizung, noch durch Resorption; denn ich habe eine Kranke an dem Uebel sterben sehen, ohne daß die Achseldrüsen ergriffen waren; in manchen Fällen wird ihnen jedoch die Krankheit mitgetheilt. Auch die Cervikal- und innern Mammardrüsen werden selten afficirt.

Die Warze ist nicht eingezogen.

5) Die Warze ist in der Regel nicht einwärtsgezo-

gen; auch die Haut nicht höckerig, noch einer Narbe ähnlich, wie bei wahrem Scirrhus.

Also unterscheidet sich diese Krankheit vom Scirrhus durch die weniger umschriebene, weiter verbreitete Entzündung, durch die geringere Härte, durch die Bildung eines Balges, durch die Varicosität der Venen, durch den Schwamm, welcher nach der Verschwärung hervorwächst, durch die profusen Blutungen, durch um sich greifende brandige Verderbniß, durch den geringeren Schmerz, durch einen frühzeitigen tödtlichen Ausgang, durch die nicht eingezogene Warze, durch die nicht faltige Haut, und dadurch endlich, daß die Drüsen im Lauf der Resorption weniger ergriffen werden.

Die Gesundheit leidet anfangs nicht.

Die Constitution der Kranken scheint anfangs wenig zu leiden; nach einiger Zeit aber, wenn der Verschwärungsproceß eintritt, wird sie mager, und erhält eine schmuzige Hautfarbe; das Ansehen wird durch die häufigen Blutverluste außerordentlich leichenähnlich.

Anatomische Untersuchung.

Adhäsives Stadium.

Während des adhäsiven Stadiums erscheint die Geschwulst lappig wie eine Fettgeschwulst; aber die in Folge der Entzündung ergossene Substanz ist fester und verschiedentlich gefärbt: an einigen Stellen hat es den Character des gemeinen Faserstoffes, an andern ist es weicher und

Bälge.

mit den rothen Bluttheilchen vermischt. In dem nächsten Stadium erzeugt sie einen Balg, welcher die beschriebene Flüssigkeit einschließt; aus dessen Innern kömmt das Schwammgewächs hervor, welches bei'm Durchschneiden einer weichen organisirten Substanz gleicht, an einigen Stel-

len äußerst gefäßreich, an andern wie geronnenes Blut. Man findet außerdem noch mehrere Bälge, welche blutiges Serum und eine halbflüssige Masse enthalten, die wie faulendes Gehirn, oder bisweilen wie ein durch rothe Blutheilchen gefärbter Rahm aussieht.

Ursprung.

Das Uebel hängt, mehr als andere, im Anfang mit den tendinösen Gebilden, z. E. mit den Muskelaponeurosen, wie mit der des pectoralis, zusammen. Ich habe Geschwülste dieser Art von der Sehne des deltoideus, von der Scheide der Schenkelgefäße, von der Sclerotica entspringen sehen. Die Zellgewebsbildung kann indessen gleichfalls an jeder Stelle des Körpers davon ergriffen werden. Bei der anatomischen Untersuchung solcher Fälle treffen wir alsdann bisweilen die Achseldrüsen leicht geschwollen, und an verschiedenen Stellen des Zellgewebes zahlreiche Geschwülste an. Ich habe die Lungen mit denselben behaftet gefunden. Die Leber ist gemeiniglich tuberculös und ich habe eine Niere afficirt gefunden. Der Uterus hat auf seiner Oberfläche weiche Geschwülste, und zuweilen wächst aus seinem Innern ein Polyp hervor, welcher von dem in der Entbindungskunst so geschickten Clarke, das Blumenkohlgewächs genannt worden ist. Ich habe fast alle innern Organe, selbst das Gehirn, mit dem Uebel behaftet angetroffen.

Ursache der Schwammgeschwulst.

Constitutionelle Ursache.

Es ist einleuchtend, daß die erzeugende Ursache einer Krankheit, welche verschiedene Theile des Körpers außer dem Bereich der Resorption ergreift, in der Constitution liegen muß: allein es ist zugleich eine örtliche bösartige

Oertliche specifische Thätigkeit.

Thätigkeit vorhanden, so daß ein Theil erkranken kann, während die benachbarten Theile noch ihre normalen Functionen beibehalten. Die Krankheit ist also aus einer constitutionellen Krankheitsanlage, und einem örtlichen specifischen Krankheitsproceß zusammengesetzt. Wenn die Geschwülste dieser Art exstirpirt werden, so heilen die umgebenden Wundflächen rasch, uad ohne daß man auf der Wunde eine bösartige Thätigkeit wahrnimmt; jedoch muß der bei der Exstirpation zu machende Einschnitt bis in die gesunden Theile dringen, und zwar bis zu einer bedeutenden Entfernung von dem Kranken; denn wenn Entzündung in der Nachbarschaft der Geschwulst eintritt, so wird sie von neuem den bösartigen Proceß durchlaufen. Ich habe erlebt, daß nach der Amputation des Arms über dem Ellenbogengelenk wegen diesem Uebel, die Haut zwischen dem Ellenbogen und der Schulter sich entzündete, worauf der Stumpf den Schwammcharacter annahm. Man muß daher sorgfältig verhüten, nicht nahe an dem kranken Theil einzuschneiden, weil sonst das Uebel gewiß zurückkehrt.

Vorbereitende Ursachen.

Die die Constitution zu dieser Krankheit vorbereitenden Ursachen bestehen in einem kummervollen Zustand des Gemüths und in solchen Verhältnissen, welche überhaupt die regelmäßigen und natürlichen Functionen des Organismus aufzuheben im Stande sind.

Behandlung.

Umstimmende Arzneien.

Da die Krankheit auf einen Fehler der Constitution und eine specifische örtliche Thätigkeit gegründet ist, so muß der Zweck der Behandlung seyn, den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern, und die örtliche specifische Thätigkeit aufzuheben. Das erste muß durch die schon empfohlenen umstimmenden Arzneimittel versucht werden,

nämlich durch die pil. hydrarg. submuriat. comp. und einen bittern Aufguß mit Rhabarber und Natrum.

Indeß sind wir bis jetzt mit einem innern Mittel oder einer örtlichen Behandlung, welche auf die einmal ausgebrochene Krankheit Einfluß hätte, gänzlich unbekannt.

Man hat sich des Druckes bedient, um das Sphacel des fungus herbeizuführen, und es ist rathsam, dieses Mittel zu versuchen; es ist indeß nur gegen die Wirkung gerichtet, und wird, da die Ursache zurückbleibt, den tödtlichen Ausgang der Krankheit nicht verhüten. Die Anwendung des Alauns ist zur Zurückhaltung der schwammigen Excrescenz von Nutzen, auch das schwefelsaure Eisen ist zu demselben Zweck dienlich; ich kenne aber nichts, was eine specifische Wirkung auf das Geschwür äußert. Druck.

Es ist daher nothwendig, das Uebel durch die Operation zu beseitigen; und im Ganzen kehrt es weniger häufig zurück, als der scirrhöse Tuberkel, wenn Sorge getragen wird, daß die Operation hinlänglich in die gesunden Theile eindringt. Exstirpation.

Die Operation hat keine von den Schwierigkeiten, welche man ihr zugeschrieben hat; man hat behauptet, daß die Gefäße erweitert wären, und so profus bluteten, daß sie gefährliche Hämorrhagieen veranlassen könnten. In der Geschwulst sind sie allerdings erweitert, aber die Arterien der umgebenden Theile sind wenig vergrößert, und ich habe niemals bei ihrer Durchscheidung eine gefährliche Blutung entstehen sehen. Es ist nicht zu läugnen, daß die Venen besonders, und auch die Arterien des Theils, wenn sie durchschnitten werden, reichlich bluten; allein sie dürfen auch bei der Operation, die sich immer jenseits der Gränzen ihrer Erweiterung erstrecken muß, nicht durchschnitten werden. Sie bluten auch nicht sowohl wegen ihrer Größe,

sondern wegen der Veränderung ihrer Structur, welche sie ihres Contractionsvermögens beraubt.

Nach der Operation verlangt die Constitution, wie bei'm Scirrhus, eine umstimmende Behandlung, um die Anlage zur Wiedererzeugung des Uebels zu vernichten.

Von der einfachen chronischen Anschwellung der Brust.

Dieses Uebel besitzt keinen bösartigen Character und hat keine gefährlichen Folgen. Junge und scheinbar gesunde Personen werden davon befallen; nur selten tritt es nach dem dreißigsten Jahre ein, sondern erscheint gewöhnlich von der Pubertät bis zu jenem Alter.

Ansehen der Geschwulst.

Die Kennzeichen dieser Anschwellung sind folgende: sie ist sehr oberflächlich, indem sie sich mehr auf der Oberfläche der Brust, als in ihrem Innern bildet. Anfangs fühlt sie sich an, als wenn einer von den Lappen der Drüse angeschwollen wäre, und nachher, als ob mehrere derselben in eine einzige Geschwulst zusammengeflossen wären. Mit ihrer Zunahme verliert sie sich einigermaaßen in die Substanz der Brust. Sie besitzt weder die Härte des scirrhösen Tuberkels, noch den schädlichen Einfluß auf die Gesundheit, wie der fungus. Sie stellt sich als eine äußerst bewegliche Geschwulst dar; gewöhnlich ist sie ohne Schmerz an dem Theil sowohl, als im Arm, oder der Schulter, ob mir gleich Ausnahmen von dieser Regel vorgekommen sind. Sie wächst sehr langsam und allmälig, und erreicht in der Regel keine bedeutende Größe. Ich entfernte eine solche Geschwulst, welche fünf Jahre bestanden hatte, und nicht größer war als eine Wallnuß, und

ich habe eine andere gesehen, welche nach funfzehnjähriger Dauer immer noch klein blieb.

Sie erreicht zuweilen e. grossen Umfang.

Bei einer Kranken, welche mir Hr. Lukyn in Feversham in das Guy-Spital sandte, war eine solche Geschwulst zu einem beträchtlichen Umfang gewachsen, fühlte sich aber immer noch so an, als bestände sie in einer einfachen Anschwellung der verschiedenen Brustdrüsenläppchen. Im Guy-Spital ist mir ein anderer Fall vorgekommen, in welchem das Uebel außerordentlich groß war; es ging in Verschwärung und den Tod aus. Zur Zeit der Menstruation werden sie mitunter schmerzhaft; sie besitzen durchaus keinen bösartigen Character, und ich habe niemals gesehen, daß sich ihre Thätigkeit in die scirrhöse oder fungöse umgewandelt hätte, wenn auch ein solcher Uebergang bei Veränderungen der Constitution möglich seyn dürfte. Die Achseldrüsen werden nicht afficirt.

Diagnosis.

Die Diagnose dieses Uebels gründet sich auf das jugendliche Alter der Kranken, auf die Abwesenheit der Schmerzen, auf die äußern Zeichen einer guten Gesundheit, auf die langsame Zunahme der Geschwulst, auf die oberflächliche Lage derselben, auch ihre große Beweglichkeit, auf das Gefühl, als ob die Lappen der Brust angeschwollen wären, also das Gefühl einer conglomerirten Geschwulst, und endlich auf das Freibleiben der Achseldrüsen.

Anat. Zerlegg.

Die anatomische Untersuchung des Uebels zeigt, daß es aus einer Menge Lappen besteht, welche durch verdichtetes Zellgewebe mit einander verbunden sind und als Anschwellungen der lobi der Brustdrüsen erscheinen. Diese Lappen bestehen wieder aus kleinern, welche sich durch Maceration trennen lassen. Das Ansehen der Geschwulst bei'm Durchschneiden hat Aehnlichkeit mit Honigbrodt (sweet bread), welches durch und durch lappig erscheint, oder

aus größeren Lappen, die wieder in kleinere zerfallen, besteht.

Ursache. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt. Ich habe häufig gehört, daß sie die Kranken dem Druck des Fischbeins in der Schnürbrust, oder eines andern Kleidungsstückes zuschrieben.

Behandlung. In der Behandlung dieser Krankheit läßt sich wenig mit Arzneimitteln ausrichten. Ich verordne gewöhnlich auf den Theil empl. ammoniaci cum hydrargyro und gebe innerlich hydrargyrum cum creta mit Natrum und Rhabarber: aber die Krankheit weicht selten. Die größte Beruhigung, welche man der Kranken in diesem Uebel verschaffen kann, gründet sich auf die Zusicherung, daß es keinen bösartigen Character besitze.

Operation. Wenn das Uebel, trotz einer umstimmenden Behandlung, zunimmt und die Kranke die Beseitigung desselben ängstlich wünscht, so erwächst aus der Operation wenig Gefahr; ich habe sie oft in meiner eigenen Wohnung verrichtet und die Kranken kehrten unmittelbar darauf nach Hause zurück. Wenn diese Geschwülste aber zu einem großen Umfang gelangen, so werden die Gefäße, welche sie versorgen, außerordentlich erweitert; und ich erinnere mich einer Operation dieser Art an der rechten Brust, wo die die Geschwulst versorgenden Gefäße so groß waren, daß die Blutung den Wundarzt in Bestürzung setzte, weil er glaubte, daß eine Communication zwischen der Geschwulst und der Brusthöhle stattfände. Wenn die Geschwulst klein ist, wie sie es in der Regel bleibt, so ist es rathsam, jedes noch so kleine Gefäß, welches fortfährt zu bluten, zu unterbinden, weil man sonst genöthigt ist, um dieß zu thun, die Wunde zu öffnen.

Von der Fettgeschwulst.

Bisweilen kömmt in der Brust eine Fettgeschwulst vor. Es wendete sich einst eine Mrs. Smith von Yarmouth, wegen einer ungeheuern Geschwulst in ihrer Brust, an mich. Da ihre Gesundheit in gutem Zustand war, rieth ich zur Exstirpation. Sie wog vierzehn Pfd. und zehn Unzen; die Brustdrüse lag vor ihr. Das Präparat befindet sich im Museum des St. Thomas-Spitals. Die Kranke wurde schnell hergestellt. Der Schnitt bei der Operation hatte zwei und dreißig Zoll im Umfang.

Von der reizbaren Geschwulst.

Vorkommen b. jung. Frauenz.

Diese Krankheit befällt gemeiniglich junge Frauenzimmer vom funfzehnten bis zum dreißigsten Jahre; die Geschwulst wird nie sehr groß und unterscheidet sich von den schon beschriebenen durch folgende Umstände:

Diagnosis.

Ein lobus der Brustdrüse ist etwas angeschwollen; außerordentlich empfindlich gegen Berührung, und der Schmerz, welchen das Betasten erregt, dauert gewöhnlich mehrere Stunden fort. Das unangenehme Gefühl beschränkt sich nicht allein auf die Geschwulst, sondern erstreckt sich nach der Schulter und Achselhöhle, nach dem Arm und Ellenbogen und häufig bis in die Handwurzel und Finger herunter. Es vermehrt sich beträchtlich vor der Menstruation, läßt während derselben etwas nach und nimmt nach ihrem Aufhören noch mehr ab. Der Schmerz wird oft so heftig, daß er den Schlaf raubt; und selbst

die Schwere der Bruſt im Bett wird bisweilen unerträglich ſchmerzhaft.

Erbrechen. Wenn der Schmerz ſeinen höchſten Grad erreicht, wird der Magen conſenſuell ergriffen und es entſteht Erbrechen. Die Haut iſt nicht verfärbt und man bemerkt kein äußeres Zeichen von Entzündung. Zuweilen leidet nur eine kleine Stelle der Bruſt, zu andern Zeiten der größte Theil derſelben, und ich habe geſehen, daß beide Brüſte ergriffen wurden.

Das Uebel hält lange an. Die Conſtitution iſt äußerſt reizbar und ſenſibel; gewöhnlich leiden Kranke mit hellem Haar, mit äußerſt zarter Haut und ſanguiniſchem Temperament daran. Ich habe dieſes Uebel oft Monate, bisweilen Jahre hindurch und einmal zwölf Jahre lang anhalten ſehen.

Es iſt nicht bösartig. Es hat keine Neigung, bösartig zu werden, hat deßhalb keine gefährlichen Folgen und die Operation iſt nicht nur entbehrlich, ſondern eine ſolche Maaßregel würde ſelbſt höchſt verwerflich ſeyn.

Sehr häufig geſellt ſich zu dieſer Krankheit Amenorrhöe, oder große Sparſamkeit der Menſtruation, blaſſe Farbe des ausgeleerten Bluts und häufig ein profuſer fluor albus.

Urſachen. Die Urſachen ſind: große Reizbarkeit der Conſtitution, mangelhafte Blutabſonderung des Uterus, und die unmittelbare Gelegenheitsurſache iſt häufig ein Schlag.

Behandlung. Bei der Behandlung muß man die örtliche Reizbarkeit durch die äußere Anwendung des Belladonnaextracts, oder des Opium mit ceratum cetacei herabſtimmen: auch das extractum cicutae, oder das friſche Kraut des Schierlings als Breiumſchlag iſt von Nutzen. Ein Pflaſter von Seifencerat, um die Ausdünſtung zu befördern, oder das Tragen von Haſenfell oder eines anderen Pelzes,

oder des Wachstaffets zu demselben Zweck, haben sich oft nützlich bewährt.

Blutegel. Blutegel werden oft, wenn der Schmerz äußerst heftig ist und die Gefäße der Brust sehr mit Blut überfüllt sind, angelegt. Zu häufiger Gebrauch derselben schwächt und vermehrt die Reizbarkeit des Organismus.

Allgemeine Behandlung. Die constitutionelle Behandlung besteht in Herabstimmung der allgemeinen Reizbarkeit, in Herstellung der mangelnden Secretionen, in Stärkung des Organismus und besonders in Erregung der Uterinausleerung.

Arzneien. Die gewöhnlichen Arzneimittel sind: kleine Gaben Calomel und Opium mit einem mild eröffnenden Mittel verbunden; aber am besten sagt die mixtura myrrhae cum ferro, oder das ferrum ammoniatum zu, unter deren fortgesetzter Anwendung die Krankheit allmälig wieder verschwindet. Rhabarber und Natrum, oder diese mit columbo in Verbindung, habe ich gleichfalls nützlich gefunden.

Auch conium mit Rhabarber hat sich mir dienlich gezeigt.

Von der Knochengeschwulst der Brust.

Fall. Folgender Fall ist ein Beispiel dieser Krankheit:

Maria Farmer, 42 Jahr alt, hatte vierzehn Jahre lang eine Geschwulst in der Brust, welche während der letzten sieben Jahre schmerzhaft gewesen war.

Der Schmerz war äußerst heftig; die Haut fühlte sich über der Stelle heiß an, und es waren, um sie kühl zu halten, beständig Umschläge von verdunstenden Lotionen nöthig. Die Geschwulst war außerordentlich hart und sehr

schmerzhaft vor der Menstruation, nach welcher der Schmerz um vieles nachließ.

Untersuchung. Verschiedene äußere Mittel, Cataplasmen, Fomentationen, reizende Pflaster, brachten keine Eiterung zu Wege: kurz alle angewendeten Mittel blieben fruchtlos. Als sie mich zu Rathe zog, schloß ich aus dem Zustand ihrer Gesundheit, der Beweglichkeit der Geschwulst und der eigenthümlichen Beschaffenheit bei'm Zufühlen, daß sie nicht krebsartig sey; demungeachtet rieth ich zur Exstirpation, worein sie willigte.

Bei der Untersuchung der Geschwulst nach ihrer Wegnahme fand ich, daß sie zum Theil aus Knorpel, zum Theil aus Knochen bestand, indem der meiste Knorpel in Verknöcherung übergegangen war.

Von der Milchgeschwulst.

Symptome. Kurze Zeit nach der Entbindung wendet sich mitunter eine Frau an den Wundarzt, wegen einer fluctuirenden Geschwulst in der Brust von beträchtlichem Umfang, mit schmerzhafter Spannung, aber ohne Veränderung der Farbe. Die Venen der Brust sind sehr erweitert. Wird eine Lancette in die Geschwulst gestoßen, so fließt eine bedeutende Menge Milch, zuweilen mehrere Unzen aus, welche, wenn sie einige Zeit gestanden hat, Rahm auf ihrer Oberfläche absetzt.

Ursache. Die Ursache dieses Fehlers liegt in der Verstopfung eines Milchganges in der Nähe der Warze oder in dieser selbst.

Behandlung. Die Behandlung besteht darin, daß man die mit der Lancette gemachte Oeffnung läßt, damit die Milch, welche

dieser Theil der Brust absondert, ausfließen kann. Alsdann sinkt die Geschwulst allmälig ein, je nachdem die Milch aus der Brust verschwindet.

In einem Fall sah ich auf das Oeffnen der Geschwulst große Entzündung folgen; es bleibt dieß indeß das einzige Hülfsmittel; nur, wenn bei'm Oeffnen der Geschwulst das Kind sogleich entwöhnt, und die Milchabsonderung unterdrückt wird, ist das Erhalten der Oeffnung unnöthig.

Von den übermäßig großen und herabhängenden Brüsten.

Diese Drüsen erreichen zuweilen gegen das zwanzigste Lebensjahr eine ungeheure Größe, so daß sie, nicht wegen Erschlaffung, sondern wegen ihrer wirklichen Vergrößerung auf den Unterleib herabhängen. Einen Fall dieser Art sah ich bei einer jungen Frau von 23 Jahren, bei welcher drei Jahre vorher die Vergrößerung mit Empfindlichkeit des Theils gegen Berührung und dunkelrother Färbung desselben angefangen hatte. Sie war öfters hartleibig, menstruirte aber regelmäßig.

Dr. Babington beobachtete mit mir folgenden Fall: Fall.

Miß L., siebenzehn Jahr alt, von weißer Haut und zarter Constitution, von Natur hartleibig, hat eine merkwürdige Vergrößerung der Brust. Die linke mißt zwanzig Zoll von der Basis an dem Thorax bis herab zu ihrem untern Theil; und hat drei und zwanzig Zoll im Umfang. Die Warze ist flach, die areola außerordentlich weit ausgedehnt. Die Brust fühlt sich so an, als ob jeder einzelne lobus der Brustdrüse mehreremal größer wäre als gewöhnlich.

Behandlung. Die Behandlung besteht in dem Tragen der Brüste in einem Suspensorium, welches jede Brust umschließt und über den Schultern festgebunden wird.

Die für diesen Zustand am besten berechnete Arznei ist hydrargyrum cum creta mit Rhabarber und Natrum.

Der Milchabsceß.

Behandlung. Diese Abscesse machen in ihrem adhäsiven, suppurativen und ulcerativen Stadium dieselbe allgemeine Behandlung nöthig, wie wir sie für Abscesse an andern Theilen empfohlen haben. In der Regel lasse ich sie von selbst aufbrechen, wovon ich indeß zwei Ausnahmen gestatte.

1) Wenn die Constitution und die Kranke sehr heftig leiden, und der Absceß sich langsam öffnet, ist es zweckmäßig, der Natur mit der Lancette zu Hülfe zu kommen. Und

2) Wenn sich der Absceß an der Hinterseite der Brust sehr in der Tiefe bildet, wird gleichfalls die Hülfe einer künstlichen Oeffnung nöthig.

Wenn sie in Verschwärung übergehen, entstehen bisweilen schwer zu heilende Sinus. Die beste Behandlung derselben besteht in Einspritzungen einer Solution des schwefelsauren Zinks, oder von verdünnter Schwefelsäure, und darin, daß man diese Flüssigkeit mit Leinwand beständig über die Brust schlägt.

Zwei und zwanzigste Vorlesung.

Von den Harnsteinen.

Vorkommen.

Die Harnsteine finden sich in den Nieren, den Ureteren, der Harnblase und der Urethra.

Die Steine der Prostata sind keine Harnsteine.

Die Steine, welche man in der Prostata antrifft, sind keine Harnsteine; sie bilden sich in den Ausführungsgängen dieser Drüse, in welche der Urin nicht dringen kann, und unterscheiden sich gemeiniglich von den Harnsteinen durch ihre Bestandtheile.

Von dem Nierenstein.

Symptome.

Schmerz in den Lenden, dem Unterleib und Hüftgelenk.

Die Symptome, an welchen man die Gegenwart eines Steins in diesem Organ erkennt, sind: 1) Schmerz in der Lendengegend, da, wo die Niere liegt, welcher sich nach vorne gegen den Nabel mit einer Empfindung von Taubseyn (numbness) der Gedärme, und nach unten bis zu der spina des Hüftbeins erstreckt. Der Schmerz ist stumpf, äußert oft einen consensuellen Einfluß auf den Magen, und erregt Erbrechen. Die Lendengegend ist so

empfindlich, daß der leiseste Druck auf dieselbe dem Kranken heftige Schmerzen verursacht. Das Niederbücken erregt bei einem Nierenstein acute Schmerzen in den Lenden, worauf zuweilen blutiger Urin ausgeleert wird.

Fall. Ich erinnere mich eines Herrn, welcher, als er sich auf dem Pferde vorwärts niederbückte, um ein Thor zu öffnen, heftige Lendenschmerzen empfand; unmittelbar darauf leerte er Blut mit dem Urin aus und litt später an den gleich zu beschreibenden Symptomen eines von der Niere durch den Ureter gehenden Steins. Er leerte diesen Stein durch die Urethra aus, vier Tage nach dem ersten Anfall von Lendenschmerz.

Die Gegenwart eines Nierensteins giebt sich zuweilen durch große Reizbarkeit der Blase zu erkennen.

Fall. Ein Chemiker in der City hatte mich oft, als ich noch dort wohnte, wegen eines reizbaren Zustands seiner Blase und Harnröhre um Rath gefragt, wogegen ich verschiedene Mittel empfohlen und Bougies eingelegt hatte, ohne daß er jedoch die mindeste Linderung durch ihre Anwendung erhielt. Nachdem ich die City verlassen hatte, hörte ich, daß er gestorben sey; bei der Leichenöffnung fand man weder an der Blase noch an der Harnröhre einen Fehler, wohl aber einen großen Stein in der Niere.

Ulceration. Es gelingt zuweilen der Natur, sich dieser fremden Körper durch den Ulcerationsproceß zu entledigen; es bildet sich in der Lendengegend eine Oeffnung, durch welche man den Stein mit einer Sonde fühlen kann, und durch den er auch am Ende ausgeleert wird.

Fall. Eine Person vom Lande kam mit zwei Oeffnungen zu mir, von denen sich eine oberhalb, die andere unterhalb der letzten Rippe befand und durch welche drei Steine ausgeleert worden waren. Dr. Marcet analysirte diese,

und fand, daß sie aus phosphorsaurer Ammonia und Magnesia bestanden.

Erweiterung der Oeffnung.

Wenn der Stein wegen der allzukleinen Oeffnung nicht hindurch kann, muß man diese durch einen Schwammmeisel erweitern; gelingt dieß nicht, so muß man sich, da die Arterie und Vene vor dem Stein liegen, mit Vorsicht des Scalpells bedienen.

Wenn der Nierenstein sehr groß ist, so läßt er sich in manchen Fällen in der Lendengegend durch das Gefühl entdecken. Herr Cline erzählte mir, daß sich ein Kranker wegen dieser Krankheit an ihn gewendet hätte, bei welchem er, wenn er stark auf die Lendengegend drückte, den Stein deutlich fühlen konnte. Die Gesundheitsumstände des Kranken ließen damals keine Operation zu, sonst würde Cline den Stein durch einen Einschnitt ausgezogen haben.

Bei der Untersuchung der an Nierensteinen Gestorbenen, findet man:

1) bisweilen eine Menge kleiner Steinchen, wie Sandkörner in den tubulis uriniferis;

2) einen Stein, welcher in einem infundibulum liegt, oder mehrere in verschiedenen infundibulis eingeschlossene Steine;

3) einen großen Stein in dem Nierenbecken, welcher durch Fortsätze mit andern in den infundibulis gelegenen in Verbindung steht.

Erweiterung der Niere.

Zuweilen ist die Niere in ihrem Volumen kaum verändert; in andern Fällen ist sie beträchtlich vergrößert. Wenn der Stein den Durchgang des Urins nach dem Ureter verhindert, so wird das Drüsengewebe der Niere resorbirt, das Nierenbecken und die infundibula werden sehr erweitert, und zuletzt bleibt nichts übrig als diese häutigen Säcke mit der Nierenkapsel.

Verschwärung. Zuweilen geht die Niere in Verschwärung über; sie schwillt erst an, dann schwindet sie und wird großentheils resorbirt; mit dem Urin wird Eiter ausgeleert; es tritt heftige allgemeine Reizung ein, und wenn beide Nieren ergriffen werden, so ist der Tod die Folge.

Behandlung.

Medicinische. Die innere Behandlung des Nierensteins besteht hauptsächlich in Anwendung des liquor potassae, des kohlensauren Kali oder Natrum. Diese Mittel sollen den Stein nicht auflösen, sie sollen nur die Erzeugung der Harnsäure verhüten; der Stein überzieht sich mit dem phosphorsauren Tripelsalz, welches eine weichere Substanz ist, und vielleicht die mit ihm in Berührung stehenden Flächen weniger reizt. Obige Mittel stumpfen auch die Sensibilität des Organs selbst ab. Wenn der Kranke starke Lendenschmerzen empfindet, so ist der tägliche Gebrauch eines Purgirmittels, gelegentliches Schröpfen oder die Anwendung eines Blasenpflasters in die regio lumbalis von Nutzen. Wenn eine eiterartige Ausleerung vorhanden ist, setze man in die regio lumbalis ein Fontanell.

Oertliche.

Von dem Stein in den Ureteren.

Symptome. Die Gegenwart eines Steins in diesem Canal giebt sich durch einen Schmerz in der Nähe des obern Dornfortsatzes des Hüftbeins und in der Richtung des Psoas bei'm Druck auf denselben durch die Bauchmuskeln zu erkennen. Der Schmerz dehnt sich nach dem Lauf des nervus cruralis anticus aus, so wie der Stein über die Lendennerven weggeht, welche ihn bilden; ingleichen nach

dem Testikel, wenn er über den plexus spermaticus geht, und wenn er unter den Saamengefäßen vordringt, stellen sich krampfhafte Contractionen des Cremaster ein. Der Kranke leidet an Uebelkeiten und öfterm Erbrechen, die Haut ist mit kaltem Schweiß bedeckt, und ungewöhnlich bleich.

Fall. Der Schmerz ist zuweilen so heftig, daß mir ein Herr, der einigemal an diesem Uebel gelitten hat, erzählte, er sey einst eine Meile von seiner Wohnung von diesem Schmerz befallen worden, und auf den Erdboden gesunken, ohne im Stande zu seyn zu gehen, bis seine Dienerschaft ihm zu Hülfe gekommen wäre, und ihn nach Hause geführt hätte.

Nachlassen des Schmerzes. Der Schmerz remittirt, und der Kranke schmeichelt sich mit der Hoffnung, daß der Stein durch den Ureter gelangt sey, allein nach wenigen Minuten kehrt er mit gleicher Heftigkeit zurück, und nur nach wiederholten Anfällen dringt der Stein in die Blase.

In folgenden Fällen habe ich Steine der Harnleiter tödtlich werden sehen:

Fall. Hr. Cline hatte bei einem Knaben einen Stein durch den Schnitt entfernt; dieser war von der Operation hergestellt, als er von Schüttelfrost, großen Schmerzen im Lauf des Ureters und Erbrechen befallen wurde; gerade über dem Sitz des coecum in der rechten regio iliaca bildete sich eine Geschwulst, welche allmälig zunahm; die Constitution des Knaben verfiel schnell, und er starb. Bei der Untersuchung nach dem Tode fanden wir das Nierenbecken und den Ureter von Eiter ausgedehnt, und am Ausgang des letztern nahe an der Blase einen Stein, welcher den Ausfluß des Urins und Eiters in der Blase verhindert und so den Tod herbeigeführt hatte. Das Präparat der krankhaften Theile befindet sich im Museum des St. Thomas-Spitals.

Fall. Hr. Hallam, von Walworth, gab mir ein Präparat von einem im Ureter festsitzenden Stein, welches er aus einem Kranken genommen hatte, der eine lange Zeit Eiter aus dem colon durch den Mastdarm ausgeleert hatte. Die Natur hatte in diesem Fall eine Oeffnung für den Ausfluß des Urins und Eiters gebildet, indem sie erst eine Verwachsung zwischen dem Ureter und colon bewerkstelligte und sodann durch den Ulcerationsproceß zwischen denselben eine Communication herstellte.

Fall. Wir besitzen noch ein merkwürdiges Präparat eines Steins im Ureter, welcher in einem Abscеß eingeschlossen ist: es ist von einer Kranken, die mich um Rath fragte. Sie hatte große Schmerzen in der Lendengegend, und Empfindlichkeit des Unterleibs mit einem solchen Fieber, daß ich vermuthete, sie würde nicht lange leben. Ich rieth ihr, sich an Hrn. Smart, einen Wundarzt in meiner Nachbarschaft, zu wenden, welcher mir einige Tage nachher meldete, daß sie gestorben sey, und daß er die Erlaubniß erhalten habe, sie zu öffnen. Als man einen Einschnitt in den Unterleib machte, drang ein stark urinöser Geruch und eine wässrige mit Eiter vermischte Flüssigkeit hervor. Die Därme waren entzündet und angewachsen; die Blase klein; eine Niere war sehr vergrößert, die andere unverändert. Der Ureter der erstern war beträchtlich erweitert und mit Eiter angefüllt; an seinem untern Theil war er völlig durch einen Stein verschlossen; oben war er durchgerissen, so daß der Urin und Eiter in den Unterleib geflossen waren.

Ein solcher Stein kann aus dem Ureter auch auf dem Wege der Ulceration durch die Bauchmuskeln ausgeleert werden.

Fall. Herr Stone, von Mayfield in Sussex, gab mir einen Stein, welcher von einem Mann, der als Gärtner arbeitete, ausgeleert worden war. Es bildete sich ein Ab-

ſceß in der Nähe der spina anterior superior ossis ilium, aus welchem dieſer Stein nebſt vielem Eiter ausgeleert wurde. Der Mann kam davon.

Behandlung.

Blutausleerungen.

Warmes Bad.

Arzneien.

Wenn der Schmerz während des Durchganges des Steines ſehr heftig iſt, muß man dem Kranken reichlich zur Ader laſſen, um den Ureter zu erſchlaffen, damit er dem Druck des Steins und Urins beſſer nachgiebt; um dieſe Erſchlaffung noch mehr zu befördern, ſetzt man ihn in ein warmes Bad. Zur Minderung der Reizbarkeit giebt man Opium und den liquor potassae; der Unterleib muß fomentirt, und ſanft von oben nach unten in der Richtung des Ureters geſtrichen werden, um den Durchgang des Steins auch mechaniſch zu unterſtützen.

Von dem Blaſenſtein.

Symptome.

Die Symptome ändern ſich, ſobald der Stein aus dem Ureter in die Blaſe tritt. Der Schmerz im Lauf des Harnleiters, im Hoden und Schenkel läßt nach, und der Kranke leidet nun gewöhnlich an folgenden Zufällen:

Schmerzen in der Urethra und dem frenulum.

1) Er hat einen acuten Schmerz, beſonders dem frenulum gegenüber, aber auch längs der ganzen Harnröhre; dieſer iſt, mehr im Verhältniß zur Reizbarkeit des Kranken, als zur Form und Rauhigkeit des Steins, dem Grad nach verſchieden; er iſt bisweilen unbedeutend, in der Regel aber heftig, und wird von den Kranken als eine ſchneidende Empfindung angegeben, oder in manchen Fällen ſo beſchrieben, als ob ſiedendes Waſſer oder Blei durch die Harnröhre lief. Er wird durch Druck auf die Eichel vermindert, den Erwachſene auch anzuwenden pflegen; Kinder

kneipen und ziehen die Vorhaut, bis diese beträchtlich verlängert wird; auch schlagen sie, wenn der Schmerz nach dem Urinlassen sehr heftig wird, die Beine über einander, und drücken mit großer Kraft auf die Geschlechtstheile.

Wenn erwachsene Personen den Urin lassen, legen sie oft den Kopf gegen die Wand, beugen die Kniee und erschlaffen überhaupt die Muskeln.

Schmerz nach Ausleerung des Urins.

Der Schmerz wird mehr nach dem Ausleeren des Urins gefühlt, wenn sich die Blase um den Stein zusammenzieht, als ehe diese leer ist.

Häufig gehen die faeces zugleich mit dem Urin ab, und es entsteht häufig, in'sbesondere bei Kindern, ein prolapsus ani, in Folge der übermäßigen Anstrengung der Muskeln des Mittelfleisches und der untern Beckenapertur. Ich habe gesehen, daß in einigen der schlimmsten Fälle von Stein die Bauchmuskeln einige Zeit nach Ausleerung des Urins in heftige krampfhafte Zusammenziehungen verfielen.

Reizbarkeit der Blase.

Die Blase ist sehr reizbar, kann nur wenig Urin zurückhalten, und ihr Umfang verringert sich.

Plötzliches Aufhören des Harnabflusses.

Oft steht während der Ausleerung des Urins, dessen Strom plötzlich und mit heftigem Schmerz still, indem der Stein auf den Anfang der Urethra fällt, und gleich einer Klappe wirkt; wenn sich nachher die Stärke der Blasencontractionen vermindert, so weicht der Stein ein wenig zurück, und der Urin fließt wieder ab. Die Kranken lassen daher am leichtesten den Urin in einer Rückenlage, weil alsdann der Stein nicht auf den Blasenhals fallen kann.

Im Anfange bemerkt man an dem Urin keine Veränderung, aus der sich etwas schließen ließe; wenn aber die Krankheit eine Zeitlang gedauert hat, und vorzüglich durch starke Bewegungen zu Pferde oder in unbequemen

Fuhrwerken, wird er blutig. Eine Person mit einem Stein in der Blase kann nicht weit reiten, ohne absteigen zu müssen, um den Urin zu lassen. Dasselbe gilt vom Reisen zu Wagen. Blutigwerden des Urins.

Mit zunehmender Krankheit wird die Blase reizbarer, der Urin ist mit Schleim vermischt, und setzt öfters ein weißes Sediment ab, welches aus Flocken von Faserstoff besteht, den die Schleimhaut der Blase, wenn sie sich entzündet, absondert. Dieser Zustand ist öfters von Frost mit darauf folgender Hitze und andern Symptomen eines intermittirenden Fiebers begleitet, und zuweilen wird auch Eiter mit dem Urin ausgeleert. Die Schleimhaut der Blase wird exulcerirt, wenn ein Stein lange Zeit liegen bleibt; die Gesundheit wird untergraben, der Kranke kann nicht hinlänglich ruhen, und wird so am Ende von seinen Leiden hingerafft. Ausfluß von Schleim. Ulceration der Schleimhaut.

Ein, an diesem Uebel Leidender, pflegt äußerst behutsam zu gehen, er hebt die Füße nicht viel von der Erde auf, um jede Erschütterung des Körpers zu verhüten, welche ihm Schmerz verursachen und krampfhafte Zusammenziehungen der Blase erzeugen würde; eben so behutsam legt er sich nieder, weil die plötzliche Veränderung der Lage auch die Lage des Steins verändern und Reizung veranlassen könnte.

Anatomische Untersuchung.

Untersucht man Personen, welche an Blasenstein gestorben sind, so findet man die Schleimhaut mit Blut überfüllt, verdickt und sehr zottig. Die Muskelhaut der Blase ist sehr verdickt, und ihr innerer Raum verengt. Man trifft bisweilen zahlreiche Einsackungen an, welche dadurch Schleimhaut. Muskelhaut. Säcke.

entstehen, daß die Schleimhaut zwischen einige Muskelfasern gedrängt wird; in diesen Säcken sind alsdann Steine ganz oder zum Theil eingeschlossen. Wir besitzen in dem Museum ein Präparat, welches diesen Zustand der Blase mit Steinen in den Einsackungen darstellt.

Ulceration der Schleimhaut.

Ich habe auch Ulceration der Schleimhaut angetroffen, und wir haben ein Exemplar, wo die Steine die Basis der Prostata exulcerirt und sich so einen Weg in die Urethra gebahnt haben.

Partielle Contraction der Blase.

Wir besitzen ein anderes merkwürdiges Präparat, wo sich der obere Theil der Blase rings um den Stein zusammengezogen hatte, während der untere in seinem natürlichen Zustand war.

Man trifft öfters einen Stein mit einer Auftreibung der Prostata an, und in manchen Fällen findet man ihn in einem Sack, der sich gerade hinter der Prostata gebildet hat.

Stundenglascontraction.

Wir haben ein Präparat, welches eine Stundenglasähnliche Contraction der Blase darstellt; in dem obern Theil befindet sich ein großer Stein, und in dem untern mehrere kleine; in einem andern befindet sich in der Blase ein Stein nebst einem großen Schwammgewächs, welches aus der Prostata entspringt.

Die Ureteren.

Die Ureteren sind erweitert, die Nieren aufgetrieben; bisweilen ist die eine Niere geschwollen, und die andere durch einen Verschwärungsproceß verzehrt.

Größe der Steine.

Die Größe der Steine variirt gewöhnlich von einer Drachme zu zwei Unzen; allein nicht immer steht das Gewicht im Verhältniß zu dem Volumen, sondern richtet sich nach den Bestandtheilen des Steins.

Der größte Stein, den ich mit günstigem Erfolg ausgezogen habe, wog nahe an sechs Unzen. In dem Norfolk- und Harwich-Spital ist einer von acht Unzen. Hr. Mayo, von Winchester, entfernte einen von funfzehn Un-

zen in Bruchstücken. Ich besitze einen von sechzehn Unzen, den ich, obwohl nicht mit gutem Erfolg, auszog. Wir haben das Modell eines Steins, welches Forster der Sammlung schenkte, der, wie ich höre, fünf und zwanzig Unzen gewogen hat. Ein anderer in der Bibliothek des Trinity College zu Cambridge wiegt zwei und dreißig Unzen und sieben Drachmen. Aber der größte Stein, der im menschlichen Körper angetroffen worden ist, ist der, welchen Sir James Earle dem Collegium der Wundärzte schenkte, und welcher vier und vierzig Unzen wog.

Der Schmerz ist nicht heftiger bei einem großen Stein.

Die Heftigkeit der Symptome steht oft mit dem Volumen des Steins in umgekehrtem Verhältniß; ein sehr großer Stein erzeugt weniger Schmerz, weil der Urin abtröpfelt, oder durch sehr schwache Contractionen der Blase ausgeleert wird.

Zahl der Steine.

Die Anzahl der vorhandenen Steine ist sehr verschieden; aber in der Mehrzahl von Fällen findet sich nur ein einziger; nicht selten sind indeß zwei und drüber vorhanden. In einem Fall habe ich neun, in einem andern sieben und dreißig ausgezogen, und die größte Anzahl, welche ich je durch die Operation entfernt habe, betrug hundert und zwei und vierzig. Dieß geschah bei Hrn. Allis von Worcester, einem Kranken des Hrn. Carden. Ich habe sie in meiner Sammlung, und mehrere derselben sind ungefähr von dem Umfang der Marmorkugeln zum Spielen (marbles).

Extraction von mehrern Steinen gefährlich.

Eine große Anzahl von Steinen vergrößert bei der Operation nicht die Gefahr des Kranken; denn nicht das häufige Einführen der Zange in die Blase, sondern die Gewalt, welche man bei'm Ausziehen eines oder mehrerer Steine anwendet, stiftet Schaden: daher ist die Extraction

eines einzigen großen Steins gefährlicher als die Entfernung mehrerer kleiner.

Abrundung oder Aushöhlung der Steine, wenn mehrere zugegen sind.

Wenn mehr als ein Stein vorhanden ist, findet man den zuerst extrahirten glatt, und oft durch die Reibung der andern ausgeschliffen, so daß die Gestalt des ersten schon die Gegenwart eines zweiten, oder mehrerer anzeigt.

Form der Steine.

Die Form des Steines ist außerordentlich verschieden; wenn aber nur einer vorhanden ist, ist er gemeiniglich länglich; sind es mehrere, so sind sie gewöhnlich glatt und rund, und wenn sie sehr groß sind, so nehmen sie die Gestalt der Blase an.

Oberfläche.

Die Oberfläche der Steine ist zuweilen glatt, wie die harnsauren Steine; ein wenig uneben, wenn sie aus dem phosphorsauren Tripelsalz bestehen, und sehr rauh, wenn sie von oxalsaurem Kalk gebildet sind; diese letztere Art nenne man den maulbeerförmigen Stein. Allein die Heftigkeit der Symptome hängt nicht immer von der Unebenheit der Oberfläche des Steins, sondern von der Reizbarkeit der Blase ab.

Bestehen aus Lamellen.

Die Harnsteine bestehen gemeiniglich aus concentrischen Lamellen, welche über einen Mittelpunct, den man den Kern nennt, abgelagert sind. Die Farbe der verschiedenen Schichten ist sehr verschieden, so wie auch die Stoffe, aus denen sie gebildet sind. Manche Steine sind braun, manche weiß.

Kern.

Der Kern oder Mittelpunct ist oft ein fremder Körper, der in die Blase gebracht worden ist, z. B. ein Stück geronnenes Blut, das Stück einer Bougie oder eines Catheters.

In der Sammlung des Thomas-Spitals sind Präparate, welche verschiedene fremde Körper als Kerne von Steinen darstellen, als: ein Stück Schieferstift, eine Nadel, welche vor ihrem Eintritt in die Blase durch einen Theil des Körpers gewandert war; ein Stück einer Tabakspfeife, welche der Kranke in die Urethra eingeführt hatte, um ein Hinderniß, das sich dem Durchgang des Urins entgegenstellte, zu beseitigen; es war abgebrochen und in die Blase gedrungen, und wurde einige Zeit nachher von Hrn. Godwyn, Wundarzt in Derby, mit einem um dasselbe gebildeten Stein ausgezogen. Zuweilen bildet sich ein kleines Steinchen von Harnsäure in der Niere, und steigt durch den Ureter in die Blase herab, wo es durch die Erzeugung einer steinigen Ablagerung über denselben, welche von verschiedener Natur ist, einen größern Umfang erlangt.

Bestandtheile der Harnsteine.

Mein Freund, Dr. Dowler, welcher der Analyse dieser Steine eine große Aufmerksamkeit geschenkt hat, war so gütig, mir folgende Mittheilung zu machen:

Die Harnsteine des menschlichen Körpers lassen sich unter folgende Arten bringen:

1. Lithium- oder harnsaure Steine.
2. Lithiumsaures Ammonium.
3. Phosphorsaurer Kalk oder Knochenerde.
4. Phosphorsaures Tripelsalz oder phosphorsaure Magnesia und solches Ammonium.

5. Sauerkleesaurer Kalk, oder maulbeerförmiger Stein.
6. Blasensaures Oxyd (cistyc oxyde).

Außer diesen hat man noch verschiedene Substanzen als Grundlagen von besondern Arten des Steins aufgeführt, als: die xantische Säure, den kohlensauren Kalk und die Faserstoffsteine; sie kommen aber äußerst selten vor.

Die oben genannten Arten zeigen folgende chemische Charactere.

1. *) Der lithiumsaure Stein. Er wird vor dem Löthrohr schwarz und giebt einen eigenthümlichen Geruch von sich, welcher einigermaaßen dem Geruch von verbrannten Federn gleicht; mittelst der Wärme ist er in den Auflösungen der ätzenden fixen Alkalien auflöslich, und wird aus denselben durch den Zusatz einer Säure wieder gefällt. Die Salpetersäure lös't ihn auf, und zersetzt ihn mit Aufbrausen; wird diese Auflösung bis zur Trockne verdunstet, so erhält man eine neue, nämlich die sogenannte Purpursäure und Ammonium. Diese verbinden sich zu purpursaurem Ammonium, welches nelkenfarben und im Wasser löslich ist.

2. Lithiumsaures Ammonium. Durch den Zusatz eines ätzenden fixen Laugensalzes wird das Ammonium frei. Die Lithiumsäure läßt sich, wie im vorigen Beispiel, durch Salpetersäure darstellen. Wenn sie in Verbindung mit dem phosphorsauren Tripelsalz vorkömmt, so ist ihre Gegenwart schwer auszumitteln. Dieses Salz ist im Wasser

*) Ich habe hier alle Kennzeichen weggelassen, welche der besondern Species nicht wesentlich angehören. D.

löslicher als der lithiumsaure Stein, und besitzt eine Thonfarbe, allein seine Charactere sind zur Zeit noch nicht hinlänglich erforscht.

3. Phosphorsaurer Kalk. Vor dem Löthrohr wird er anfangs schwarz, dann weiß und später widersteht er der Wirkung der Hitze. Wenn er, nachdem er erhitzt worden ist, um die in ihm enthaltene thierische Materie zu zerstören, in sehr verdünnter Salpetersäure aufgelöst worden ist, so erzeugt ein neuer Zusatz von salpetersaurem Silber einen gelben Niederschlag, welcher phosphorsaures Silber ist, und somit die Anwesenheit der Phosphorsäure darthut. Den Kalk kann man durch den Zusatz von oxalsaurem Ammonium zu der obigen salpetersauren Auflösung entdecken.

4. Phosphorsaure Tripelverbindung. Vor dem Löthrohr giebt sie einen ammoniacalischen Geruch von sich, verliert an Volumen, und schmilzt zuletzt mit Schwierigkeit. Die ätzenden fixen Alkalien befreien das Ammonium. In verdünnten Säuren ist sie sehr löslich, und der Zusatz von Ammonium schlägt es in Crystallform nieder.

5. Oxalsaurer Kalk. Vor dem Löthrohr erhitzt schwillt er auf, die Oxalsäure wird zerstört, und der Kalk bleibt im ätzenden Zustand zurück. Wenn dieser Stein mit kohlensaurem Kali digerirt wird, so erfolgt eine zweifache Zersetzung, und das hierdurch gebildete oxalsaure Kali zeigt keine eigenthümlichen Charactere, welche die Gegenwart von Oxalsäure darthun.

6. Blasensaures Oxyd (cystic oxyde). Dieser Stein ist leicht durch seine äußern Kennzeichen zu unterscheiden. Vor dem Löthrohr stößt er einen eigenthümlichen üblen Geruch aus. Er ist in Solutionen von neutralem koh-

lensauren Kali und Natrum löslich, ingleichen in denen der ätzenden Alkalien und am leichtesten in Säuren. Seine Auflösung in Salpetersäure wird durch Alkohol niedergeschlagen.

Das xantischsaure Oxyd, von welchem man bis jetzt nur ein Beispiel gesehen hat, wurde von Dr. Marcet mit diesem Namen deßwegen belegt, weil es mit Salpetersäure eine eigenthümliche gelbe Verbindung erzeugt.

Den kohlensauren Kalk trifft man zuweilen, wiewohl höchst selten an, wo er dann kleine Harnsteine bildet. Diese brausen in verdünnter Salzsäure auf, und es bildet sich durch den Zusatz von oxalsaurem Ammonium zu der salzsauren Auflösung ein Niederschlag.

Der Faserstoffstein, welchen Dr. Marcet beobachtet hat, war wahrscheinlich durch den Faserstoff von zufällig in die Blase gelangtem Blut gebildet worden. Er besaß die gewöhnlichen Eigenschaften des Faserstoffes.

Hr. Brande hat hundert und funfzig Steine analysirt, die sich in Hunter's Sammlung befanden, und die Bestandtheile derselben waren wie folgt:

Harnsäure;

Harnsäure plus, phosphorsaures Tripelsalz minus;

Harnsäure minus, phosphorsaures Tripelsalz plus;

Phosphorsaures Tripelsalz;

Harnsäure über einem Kern von phosphorsaurem Tripelsalz;

Oxalsaurer Kalk.

Außer diesen fand Dr. Wollaston einen Stein von Blasensäure; Dr. Marcet traf diesen in der Niere an; er ist nicht aus Lamellen zusammengesetzt, wie die andern.

Behandlung.

Aerztliche Behandlung.

Was die ärztliche Behandlung der Steine betrifft, so glaube ich nicht, daß wir auf chemischem Wege im Stande sind, einen Stein in der Blase aufzulösen, wenn er eine beträchtliche Größe erreicht hat. Die Arzneien, die man in dieser Absicht giebt, werden auf ihrem Wege durch das Circulations- und Secretionssystem so sehr verändert, daß ihre chemische Wirkung größtentheils aufgehoben wird. Sie können allenfalls die Oberfläche des Steins verändern, diese weich und weniger reizend machen; allein sie heben keineswegs die steinige Absonderung selbst.

Fall.

Dr. Baillie und ich behandelten einen Herrn in Birmingham, welcher eine große Menge phosphorsaures Tripelsalz absonderte, das sich in weißen Crystallen in seinem Urin zeigte. Wir gaben ihm die Salzsäure, und die Absonderung des phosphorsauren Tripelsalzes hörte auf; allein es erzeugte sich nun in gleicher Menge Harnsäure; er bekam nun Alkalien, und das Tripelsalz erschien wieder; er wurde zuletzt, aber erst nach mehrern Monaten, durch Aufmerksamkeit auf seine Diät und allgemeine Gesundheit hergestellt.

Fall.

Ich hatte im Guy-Spital einen Patienten mit einem Blasenstein, bei welchem verschiedene Versuche angestellt wurden, den Stein durch chemische Auflösungsmittel zu zerstören. Es wurde ein Catheter in die Blase gebracht, und Injectionen durch denselben veranstaltet, wodurch wir Gelegenheit hatten, das Mittel unmittelbar mit dem Stein in Berührung zu bringen. Nach Ablauf ei-

ner gewissen Zeit fragte ich den Mann, ob meine Collegen den Stein aufgelöset hätten; er verneinte es und setzte hinzu, daß er alle Injectionen wegließe, ausgenommen das Opium, von welchem er beträchtliche Erleichterung erhielte. Er starb im Spital, und bei der Untersuchung nach dem Tode fand sich ein Stein in der Blase.

Alkalien lindern d. Schmerzen.

Obgleich aber ein Blasenstein sich nicht auflösen läßt, so kann man doch mittelst der Alkalien die Reizbarkeit der Blase so weit herabstimmen, daß der Kranke in den Stand gesetzt wird, seine Krankheit ohne große Schmerzen auszuhalten.

Fall.

Der Admiral Douglas litt an Stein. Ich sondirte ihn, und den Abend desselben Tages ging eine Portion des Steins durch die Urethra ab; ich sandte ihn meinem Freund Marcet zur Untersuchung, welcher fand, daß er aus oxalsaurem Kalk bestand; ich gab ihm deßwegen Säuren, die ihm indeß keine Erleichterung schafften. Er bekam nun viermal täglich eine halbe Drachme kohlensäuerliches Natrum in etwas Wasser. Nach einigen Monaten wurde ich wegen der Krankheit des Herzogs von Portland zu einer Consultation mit Dr. Reynolds und Sir E. Home gerufen. Als ich in das Zimmer trat, fragte letzterer: Cooper, wodurch haben Sie den Stein bei Admiral Douglas aufgelöset? worauf ich ihm erwiederte, daß ich nie in meinem Leben einen Stein aufgelöset hätte. „Er befindet sich aber, sagte Sir Everard, seiner Aussage nach, wohl von einer Arznei, die Sie ihm verordnet haben." Ich machte demnach dem Admiral in seinem Hotel meine Aufwartung. Er sagte mir: Sie haben mich in einem schrecklichen Leiden angetroffen, ich war nicht im Stande, durch ein Zimmer zu gehen; seit ich aber die Soda genommen habe, bin ich zu Lande von Yarmouth in Norfolk

nach Portsmouth gereiset, und habe diese Reise gut vertragen, und jetzt wollte ich einen Contretanz tanzen." Demungeachtet war der Stein noch in seiner Blase. Aber das Natrum hatte die Sensibilität derselben so gemindert, daß er sein Uebel ohne große Schmerzen ertrug, und von dem Steine, welcher mitunter noch den Strom des Urins anhielt, eine unbedeutende Beschwerde hatte.

Magnesia und Natrum.

Man hat auch Magnesia mit dem Natrum in Verbindung anempfohlen; da aber viele Steine aus Magnesia bestehen, so dürfte diese Verbindung unzweckmäßig seyn.

Diluentia.

Diluentia und in'sbesondere schleimige Getränke lindern die Heftigkeit der Symptome.

Magenstärkende Mittel.

Arzneien, welche den Verdauungsproceß befördern, sind am meisten geeignet, die Krankheit zu verhüten, da diese oft die Folge von schwer verdaulicher Kost oder eines geschwächten Magens, welcher gewöhnliche Nahrungsmittel zu unverdaulichen macht, ist.

Rückkehr des Uebels.

Wenn der Stein aus der Blase entfernt ist, so muß ein ärztliches Verfahren eingeschlagen werden, die Rückkehr des Uebels zu verhüten. Die Steine, welche aus Harnsäure und aus oxalsaurem Kalk bestehen, kehren seltener zurück, als die aus phosphorsaurem Tripelsalz bestehenden, welche sich häufig wieder erzeugen.

Fall.

Ich machte bei einem Herrn Miles den Steinschnitt, und entfernte einen Stein von phosphorsaurem Tripelsalz; etwa in zwölf Monaten erschien das Uebel von neuem; denn ich sondirte ihn und fand einen Stein. Hr. Lyford, ein vortrefflicher Wundarzt in Winchester, extrahirte diesen Stein auf die gewöhnliche Art; dennoch fanden sich bei der Untersuchung nach dem Tode, welcher einige Mo-

nate nach der zweiten Operation eintrat, mehrere Steine in der Blase.

In einem andern Fall, wo ich einen Stein, welcher aus der phosphorsauren Tripelverbindung bestand, bei einem Kranken des Hrn. Van Oven auszog, kehrte das Uebel gleichfalls zurück; ich verrichtete die Operation zum zweitenmale, und fand ein großes Blutcoagulum in der Blase, welches von Tripelphosphat umgeben war.

Drei und zwanzigste Vorlesung.

Von dem Steinschnitt.

Vorgängige Untersuchungen.

Bevor man diese Operation unternimmt, muß man sorgfältig untersuchen, ob die Functionen des Körpers in anderer Hinsicht in gesundem Zustand sind: ob die Verdauung leidlich von statten geht, ob die Respiration und der Blutumlauf frei sind; denn wenn die Leber leidet, wenn die Brust nicht frei oder die Thätigkeit des Herzens unregelmäßig ist, so wird der Kranke im Allgemeinen von der Operation nicht hergestellt. Schmerz in den Lenden, Erbrechen, oder Ausleerung von Eiter, als Zeichen einer bestehenden Nierenkrankheit, verbieten gleichfalls die Operation gänzlich.

Fall.

In das Guyspital kam einst ein Kranker, um sich dem Steinschnitt zu unterwerfen. Ich sondirte und fand einen Stein, aber fast in demselben Augenblick urinirte er und leerte zugleich eine beträchtliche Menge Eiter aus. Ich sah, daß er abgemagert war; er klagte über Lendenschmerzen, und sein Magen war in Unordnung. Ich erklärte daher, daß ich ihn nicht operiren wollte, weil er an der Operation sterben würde. In weniger als einem Monat starb er, und ich war froh, daß ich nicht operirt hatte,

indem man die eine Niere geschwunden und die andere wenigstens noch zweimal so groß als gewöhnlich mit Höhlen voll eiteriger Materie antraf.

Der glücklichere Erfolg eines Wundarztes vor dem andern beruht hauptsächlich auf seinem richtigen Urtheil in diesem Betracht: nämlich daß er nicht operirt, wenn wichtige Störungen der Functionen oder irgend ein organischer Fehler vorhanden ist.

Alter des Kranken.

Das Alter der Kranken hat keinen großen Einfluß auf den Ausgang der Operation, mit der Ausnahme, welche ich anführen werde. Hohes Alter ist an sich kein Hinderniß, wenn der Kranke, so weit als es der Stein zuläßt, noch thätig ist, und keine andern Beschwerden hat. Ich frage daher gemeiniglich die Kranken, ob sie nach Entfernung des Steins im Stande seyn würden, sich Bewegung zu machen; ob ihre Verdauung gut, ob ihre Respiration frei ist. Ist die Antwort bejahend, so kann man die Operation verrichten.

Cline operirte einen Kranken von 82 Jahren mit Erfolg; Attenborough in Nottingham einen noch ältern. Ich habe einen Herrn von 76 Jahren operirt, der fast sechzig Jahre auf der Insel Jamaica gelebt hatte: ich verrichtete die Operation im Jahr 1812 und er starb 10 Jahre darauf, nachdem er nach Jamaica zurückgekehrt, und dort gesund gewesen war.

Sechzig Jahre ein günstiges Alter.

Das Alter von ungefähr 60 Jahren ist die Periode, in welcher der Stein bei Erwachsenen am häufigsten vorkömmt, und alsdann hat auch die Operation den besten Erfolg. In dem mittleren Lebensalter ist das Fieber nach der Operation heftiger, und der Körper ist oft zu sehr mit Fett überfüllt, als daß man sie vornehmen könnte. Fette Personen halten überhaupt Operationen schwerer aus, weil sie wenig Lebenskraft besitzen. Sie sollten durch Diät

und Arzneien etwas magerer gemacht, und durch häufiges Einführen einer Sonde an Reizung der Blase gewöhnt werden; demungeachtet bekommen sie aber stärkeres Fieber und haben mehr Anlage zu Peritonitis als in einer spätern Periode des Lebens.

Das günstigste Alter.

Das Alter, in welchem von der Operation die geringste Gefahr erwächst, ist vom 3. bis zum 20. Jahr; denn hier ist der Tod eine sehr seltene Folge. Unter dem zweiten Jahr bekommen die Kinder leicht Convulsionen, und sterben an der Operation wegen ihrer übergroßen Reizbarkeit.

Durchschnittszahl der Todesfälle.

Die Anzahl von Todesfällen von der Operation ist, wenn man alle Lebensalter zusammenfaßt, eins von acht. Fette Personen von jedem Alter, besonders aber von mittlern Jahren sterben am häufigsten. Mitunter verrichtet ein Wundarzt 20, selbst 30 Operationen mit außerordentlichem Erfolg; alsdann verliert er aber mehrere Kranke, so daß die Durchschnittszahl, die mir meine Erfahrung giebt, doch herauskömmt.

Vorbereitungen.

Kurze Zeit vor der Operation sollte außer den angewendeten Abführungsmitteln u. s. w. ein Klystier gegeben werden, um die dicken Därme und besonders das rectum zu entleeren, welches, wenn es mit Excrementen angefüllt ist, in großer Gefahr steht, verletzt zu werden.

Von der Operation.

Der Tisch.

Der Tisch, auf welchen der Kranke gelagert wird, muß 2 Fuß 6 Zoll hoch, und mit 2 Bettdecken und einem Betttuch bedeckt seyn; auch sind mehrere Kissen nöthig, um den Kopf und Rücken des Kranken zu stützen.

Bandagen. Um den Kranken zu befestigen, sind 3 Binden nöthig; 2 hiervon braucht man, um die Hand und den Fuß jeder Seite zusammenzubinden: eine Schlinge an dem einen Ende wird zuerst um das Handgelenk gelegt, worauf der Kranke die äußere Seite des Fußes gegen dessen Mitte faßt, so daß die Binde von dem Handgelenk zwischen beiden herabläuft; sie wird hierauf unter dem Fuß weg, an dessen innerer Seite hervor über die Spanne und so um das Handgelenk und den Knöchel geführt; nach 2 oder 3 Touren um diese Theile, wird sie über die Hand und unter dem Fuß weg, dann wieder um das Handgelenk und den Knöchel herumgeführt, bis alles verbraucht ist. Die dritte Binde wird um den Nacken herumgelegt, und jedes Ende unter der Kniekehle derselben Seite von innen nach außen weggeführt, worauf sie zurückgebracht und im Nacken befestigt werden. Diese Binden verhindern den Kranken Bewegungen zu machen, welche die Operation stören, oder während derselben Gefahr veranlassen könnten.

Instrumente. Die nöthigen Instrumente sind: 1) eine Sonde, welche

1) Die Sonde. aus einem festen Stück Stahl besteht, wie die Urethra gekrümmt, und gegen zwölf Zoll lang ist; ihre Stärke muß genau mit dem Umfang der Urethra in Verhältniß stehen.

Zustand der Blase während des Sondirens. Manche Kranke müssen mit angefüllter und leerer Blase untersucht werden. Ich habe häufig einen Stein unmittelbar nach Ausleerung des Urins entdeckt, den ich nicht wahrnehmen konnte, wenn viel Urin in der Blase war. Es ist daher räthlich, den Kranken zuerst bei voller Blase zu untersuchen, und wenn man den Stein nicht fühlen kann, den Urin ausleeren zu lassen und die Untersuchung zu erneuern. In diesem Bezug ist es oft von Nutzen, einen silbernen Catheter anzuwenden, so daß man anfangs den Ausfluß des Urins hindert, und ihn später durch das Instrument abfließen läßt, wobei man die Unter-

suchung beständig fortsetzt. Wenn die Blase leer ist, trifft es sich jedoch häufig, daß das Instrument so fest steckt, daß es nicht hinlänglich bewegt werden kann, um an den Stein zu stoßen.

Zuerst sondire man den Kranken in der Rückenlage, und wenn man den Stein so nicht fühlt, in aufrechter Stellung; weil der Stein in letzterer auf die Urethra fällt, und leicht entdeckt werden kann.

Der Stein wird nicht immer gefunden.

Ich habe oft sondirt, ohne einen Stein zu entdecken, den ich später gefühlt habe; eben so habe ich bisweilen einen Stein nicht finden können, den nachher ein andrer Wundarzt entdeckte; ich habe einen Kranken operirt und sieben und dreißig Steine aus der Blase gezogen, den man bei früherer Untersuchung für frei von Stein erklärt hatte.

Wundärzte, die nicht viel Erfahrung in diesem Uebel besitzen und nicht viele Kranke untersucht haben, nehmen bisweilen die Extremität des os sacrum oder das os coccygis für einen Stein.

Die Steinsonde

Das zweite Instrument ist die Steinsonde, welche dem gewöhnlichen Catheter ähnlich, aber gekrümmter ist und auf der convexen Seite eine Rinne hat; diese Rinne sollte so groß als möglich seyn: 1) weil man leichter bis in dieselbe einschneiden kann; 2) weil dann das Gorgeret oder Messer leichter in derselben zur Blase dringt.

Art sie zu halten.

Bei der Operation hält sie ein Gehülfe perpendiculär oder fast so; und, wenn es möglich wäre, sollte ihr Ende auf dem Stein liegen bleiben; die Rinne wird etwas nach der linken Seite der Raphe des Perineum geneigt. Es ist höchst gefährlich, den Griff des Instruments gegen den Unterleib des Kranken zu neigen, indem hierdurch die Spitze desselben aus der Blase in die Urethra gezogen wird, und wenn das Gorgeret oder Messer auf der Rinne nach der

Blase geführt werden, können sie leicht zwischen diese und das rectum gelangen.

Sitz des Kranken während der Operation.

Ehe man den ersten Schnitt macht, muß man nachsehen, ob der Kranke auf dem Tisch gleichmäßig sitzt, so daß nicht eine Seite höher ist, als die andre, und daß die Schultern gehörig unterstützt und hinlänglich erhöhet sind.

Das Scalpell.

Das Messer zu dem ersten Einschnitt in das Perineum muß eine beträchtlich convexe Schneide haben, weil dadurch die Urethra weiter geöffnet werden kann. Das Scrotum wird in die Höhe gezogen, hierauf fängt man den Schnitt dem untern Theil des Schambogens gegenüber an, und führt ihn auf der linken Seite der Raphe längs dem Perineum bis zur Mitte zwischen der tuberositas ossis ischii und dem anus herab.

Der erste Einschnitt.

Der erste Schnitt trennt die Haut u. s. w. und legt den accelerator urinae bloß; der zweite wird zwischen dem linken thalamus penis und bulbus urethrae geführt, wobei letzterer mit dem Zeigefinger der linken Hand des Wundarztes nach der rechten Seite hin gedrückt wird.

Ein Theil des accelerator urinae wird durchschnitten; auch der transversus perinei muß völlig getrennt werden, weil er im entgegengesetzten Fall dem Ausziehen des Steins sehr hinderlich ist.

Schnitt in die Urethra.

Der nun folgende Schnitt muß in die Rinne der Sonde dringen, indem man den häutigen Theil der Harnröhre durchschneidet; zu diesem Zweck muß das Messer aufwärts und nicht horizontal gerichtet werden, weil sonst der Mastdarm gefährdet ist. Die Oeffnung, welche die Rinne der Sonde bloßlegen soll, muß einen Zoll lang seyn. Um diese Oeffnung bis in die Blase fortzuführen, wendet man zunächst ein Gorgeret oder ein Messer mit geknöpftem Ende an.

Das Gorgeret.

Das Gorgeret läßt sich als das Instrument betrachten,

welches die Prostata zerschneidet; es dient zugleich als Leiter für die Zange. Ehedem bediente man sich eines stumpfen Gorgerets, so daß es wie ein Keil wirkte: ist es so beschaffen und wird so angewendet, so führt man das Messer auf der Rinne der Sonde hin, so daß es die Prostata seitlich durchschneidet, nachdem die Urethra geöffnet ist, worauf das stumpfe Gorgeret mit verhältnißmäßig größerer Leichtigkeit in die Blase eindringt. Die Operation mit diesem Instrument verrichtet, ist mit sehr wenig Blutverlust verbunden und in ihrem Ausgang sehr günstig gewesen. Das stumpfe Gorgeret.

Hawkins machte einen Rand des stumpfen Gorgeret schneidend. Cline vervollkommnete das schneidende Gorgeret am meisten dadurch, daß er die ganze linke Hälfte wegbrachte und nur den Schnabel und die rechte Klinge, deren vorderer Rand schneidend war, übrig ließ: dieses Instrument dringt mit Leichtigkeit ein. Es muß horizontal eingeführt werden, weil eine bedeutende Blutung entsteht, wenn es schief geführt wird, indem es dann einen Plexus von Gefäßen öffnet, der die Prostata umgiebt, sich nach den Saamenbläschen fortsetzt und in die venae iliacae internae mündet. Das schneidende Gorgeret.

Es ist gegen meine Erfahrung, daß die Kranken niemals an dem Blutverlust nach der Operation sterben; denn ich weiß viele Beispiele davon: in'sbesondere sind mir vier bekannt, wo der Tod die unmittelbare Folge einer Blutung war, welche man mehrere Stunden fließen ließ; einige Kranke habe ich an Brand des Hodensackes sterben sehen, welcher nach heftiger Blutung eingetreten war. Blutung

Man darf den Kranken niemals vor dem Aufhören der Blutung verlassen; und wenn sie sehr beträchtlich ist, muß der Operateur seinen Finger in die Wunde bringen, und das blutende Gefäß zusammendrücken: aber er muß

sich sehr hüten, den Patienten zu verlassen, so lange noch einige Blutung übrig ist.

Am besten bedient man sich eines kleinen schneidenden Gorgeret, da es mit geringerer Gefahr, Blutgefäße zu verwunden, wirkt, und erweitert dann die Wunde, wenn es wegen der Größe des Steins nöthig seyn sollte, mit dem stumpfen Gorgeret.

Art, das Gorgeret einzubringen.

Der Schnabel des schneidenden Gorgeret wird in die Rinne der Sonde gebracht, da wo sie in der pars membranacea vorher bloßgelegt worden war, und nun wird es auf der Rinne in die Blase gestoßen, so daß es die linke Hälfte der Prostata durchschneidet. Es ist nöthig, daß man den Schnabel, indem er hingleitet, gegen die Rinne andrückt, und ihn ein wenig vorwärts und rückwärts schiebt, um sich zu überzeugen, daß nicht etwas Haut zwischen sie gekommen ist: wenn das Gorgeret in die Blase gedrungen ist, fließt der Urin über seine obere concave Fläche ab.

Größe des Gorgeret.

Die Länge des Gorgeret muß sich nach der Größe des Kranken richten. Die Breite seines schneidenden Theils darf, für einen Erwachsenen, nicht über einen Zoll betragen; und das stumpfe Gorgeret tritt, wenn die erste Oeffnung noch nicht weit genug seyn sollte, an seine Stelle.

Das Gorgeret, dessen ich mich bei meinen Operationen zuerst bediente, war ein doppeltes, auf beiden Seiten scharfes; allein nach meinem Erachten veranlaßte es zu starke Blutung und durchschnitt mehr, als zur Entfernung des Steins nothwendig war.

Das Messer.

Jetzt bedient man sich häufig statt des Gorgeret des Messers; ich habe mich eine Zeit lang in verschiedenen Fällen eines geraden und schmalen mit geknöpfter

Spitze bedient *). Wenn ich, wie vorher, den häutigen Theil der Urethra geöffnet hatte, führte ich dieses Messer auf der Rinne der Sonde in die Blase. Bei Kindern entspricht dieß Verfahren vollkommen; auch bei magern Erwachsenen; allein bei einem tiefen Perineum, oder vergrößerter Prostata ziehe ich das Gorgeret vor, da dessen Schnitt bestimmter durchgreift.

Die Zange.

Um den Stein zu fassen, sind Zangen von verschiedener Größe erforderlich; und die, welche man anwendet, müssen zu dem Körper des Kranken in Verhältniß stehen. Die Griffe müssen zwei Drittheile und die Löffel einen Drittheil der ganzen Länge einnehmen. Ich habe es mit vielen andern von verschiedenen Verhältnissen versucht, aber das angegebene als das zweckmäßigste gefunden. Einige Löffel müssen flach seyn für kleinere Steine oder Fragmente von Steinen; andere gebogen, um Steine hinter dem Schaambein oder der Prostata hervorzuziehen; ein Zangenpaar muß groß seyn, weil ein kleineres einen großen Stein bei'm Schließen nicht hinlänglich festhält, um ihn ausziehen zu können.

Die Zange muß mit großer Behutsamkeit längs der Rinne des Gorgeret hingeführt und dieses während des Einbringens der Zange wohl zurückgehalten werden. Ich habe gesehen, daß die Zange zwischen die Blase und das rectum gedrungen war, weil der Operateur das Gorgerat rückwärts (herauswärts) zog, indem er sie einstieß, was man nie thun darf. Das Gorgeret darf nicht entfernt werden, bis der Wundarzt den Finger eingeführt hat,

*) Hr. Thomas Blizard, ein herrlicher und glücklicher Operateur, bediente sich eines ähnlichen Messers, nur daß der Schnabel nicht gerade war, sondern mit der Klinge einen Winkel bildete.

um sich durch das Gefühl zu überzeugen, daß die Rinne der Sonde weit genug bloßgelegt ist. Wenn das Perineum nicht tief ist, so ziehe ich häufig das Gorgeret zurück, nachdem es in die Blase gedrungen ist, und führe die Zange an meinem Finger ein, den ich längs der Sondenrinne eingebracht habe.

Art, die Zange zu gebrauchen.

Wenn die Zange in die Blase gelangt ist, müssen Gorgeret und Sonde entfernt werden; und der Wundarzt sucht, ehe er sie öffnet, mit derselben nach dem Stein. Ist man auf diese Weise über die Lage des Steins im Klaren, so entfernt man die Zangenlöffel von einander, und nimmt den Stein zwischen sie auf. Dieß muß mit großer Vorsicht geschehen, nicht nur, um dem Kranken Schmerz zu ersparen, sondern auch, um jede Verletzung der innern Haut der Blase zu verhüten.

Wenn der Stein bis zu der Oeffnung in dem Perineum herabgezogen ist, so warte man ein wenig, bis die Zusammenziehungen der Perinealmuskeln aufgehört haben, und führe den Finger neben der Zange ein, um zu fühlen, ob ein Hinderniß vorhanden ist, und um es in diesem Fall aus dem Wege zu schaffen. Es ist gut, den einen Löffel dem Schaambein, den andern dem rectum zuzukehren, weil alsdann der Stein die Urethra nicht verletzen kann. Wenn man bei der Extraction des Steins mit einem großen Widerstand zu kämpfen hat, so mache man die Zange los und ziehe sie aus; dann führe man den Finger ein, fühle nach der Lage des Steins, und wende, wenn es nöthig ist, seine lange Axe nach der Längenaxe der Blase.

Hat man den Stein mit der Zange gefaßt, so übereile man sich nicht, ihn auszuziehen; sondern man bediene sich der Kraft mit Mäßigung, indem es mehr auf eine allmälige als plötzliche Anwendung derselben ankömmt.

Die große Gefahr und die häufigste Ursache des Todes gründet sich, meines Erachtens, auf die übermäßige Gewalt, mit welcher sich der Wundarzt der Zange bedient; 1) wird die Blase gequetscht, und 2) dadurch aus ihrer Lage gebracht, daß ihre natürlichen Befestigungen losgerissen werden; dieß verletzt das Peritoneum und führt zu Entzündungen desselben; 3) wird die Prostata verletzt, und bisweilen die Urethra an ihrer portio membranacea zerrissen; ich habe auch das rectum zerreißen sehen, wo es nicht durch die Einschnitte beschädigt war, welches letztere bei'm Gebrauch des Messers nur durch Unwissenheit oder Nachlässigkeit geschehen kann.

Wenn der Stein mit der geraden Zange nicht gefaßt werden kann, so findet die gekrümmte ihre Anwendung.

Der Steinschnitt besteht demnach: 1) in Eröffnung des häutigen Theils der Urethra, Durchschneidung der m. transversi perinei der linken Seite mit dem Messer und Bloßlegung der Sondenrinne; 2) in der horizontalen Durchschneidung der Prostata und des mit ihr verbundenen Theils der Blase mittelst des Gorgeret oder geknöpften Messers; 3) in Einführung der Zange, mit welcher der Stein gefaßt und ausgezogen wird.

Von den Schwierigkeiten und Gefahren des Steinschnittes.

Stricturen der Urethra.

Leidet die Urethra an Verengerung, so darf man die Operation nicht eher vornehmen, als bis dieselbe eine große Steinsonde hindurchläßt. Sind die Verengerungen geho-

ben, so ist die Operation weniger schwierig und die Genesung schleuniger und sicherer.

Vergrößerung der Prostata.

Vergrößerung der Prostata setzt dem Operateur große Schwierigkeiten entgegen, und wenn der Stein groß ist, so kömmt der Kranke selten davon, weil das Hinderniß, welches der Extraction entgegensteht, überaus groß ist und die erforderliche Gewalt so wirkt, daß sie der Kranke in der Lebensperiode, wo dergleichen Krankheiten der Prostata vorkommen, nicht aushält. Es ist demnach in solchen Fällen ein sehr glückliches Ereigniß, wenn der Stein zerbricht, weil er alsdann mit weit weniger Gefahr für den Kranken ausgezogen wird, obgleich die Operation dadurch langwieriger wird.

Seitliche Vergrößerung.

Eine seitliche Vergrößerung der Prostata erzeugt weniger Schwierigkeiten, wenn sie hinlänglich durchschnitten wird, als eine Vergrößerung des mittlern Lappens. Diese Drüse sollte bei bejahrten Personen jedesmal vorher per anum untersucht werden, damit der Operateur nicht nachher durch dieses Uebel in Verlegenheit geräth: und wenn er sie seitlich vergrößert findet, so muß er sich eines breiten Gorgeret bedienen, oder sie mit dem Messer frei durchschneiden.

Mittlere Auftreibung.

Ist eine Anschwellung des dritten Lappens zugegen, so erkennt man sie an der Art wie die Steinsonde durchgeht, indem sie nämlich nur in die Blase gelangt, wenn man den Griff stark abwärts drückt; auch daran, daß man den Stein zu einer Zeit deutlich und zu einer andern nicht fühlt; und hier muß ich bemerken, daß ich im Allgemeinen, wenn dieser Umstand bei'm Sondiren eintrat, einige Schwierigkeiten bei der Operation gefunden habe. Bei dieser Krankheitsform sind gekrümmte Zangen zweckmäßig.

Einsackung hinter der Prostata.

Anschwellungen der Prostata veranlassen häufig eine andere Schwierigkeit, indem sie einen Sack erzeugen, in

welchem der Stein hauptsächlich eingeschlossen ist, so daß bloß seine Extremität in die Blase vorspringt und mit der Zange gefühlt werden kann; in diesem Fall ist eine gebogene Zange erforderlich, und man führt den Finger in dem Mastdarm herauf, um den Stein aus seiner Lage zu heben und in die Achse des Beckens zu bringen.

Losreißen eines Theils der Prostata.

Bisweilen wird bei'm Ausziehen des Steins ein Stück der Prostata fast gänzlich losgerissen, so daß es nachher in die Blase hineinhängt. Dieß läßt Symptome zurück, welche den Steinzufällen einigermaaßen ähnlich sind. Dieß widerfuhr einst Cline, der einen Herrn, was den augenblicklichen Erfolg betraf, glücklich operirt hatte, aber nach dessen Genesung von der Operation, alle Symptome des Steins wiederkehren sahe. Er lebte noch lange Zeit nachher, und äußerte vor seinem Tode den Wunsch, daß man seinen Körper öffnen sollte. Herr Ramsden untersuchte die Theile und schickte mir die Blase zu, die sich jetzt in der Sammlung des St. Thomasspitals befindet; ein Theil der Prostata schwebt an einem schmalen Stiel in der Blase, und hatte, indem sie auf die Urethra gefallen war, die Symptome hervorgebracht.

Anschwellung des dritten Lappens.

Wenn der dritte Lappen der Prostata geschwollen ist, so läßt sich aus demselben Grund wenig Nutzen von dem Steinschnitt erwarten, indem der Kranke fortwährend alle Symptome des Steins behält, ausgenommen, daß der Urin nicht beständig blutig ist; aber auch selbst dieses Symptom habe ich beobachtet.

Contraction der Blase.

Ein andere Schwierigkeit bei der Operation habe ich durch partielle Contraction der Blase entstehen sehen, durch welche der Stein so fest umschlossen wird, daß der Gebrauch der Zange unmöglich wird. Dieß rührt von dem plötzlichen Ausfluß des Urins her, welchen die Blase vor der Operation enthielt. Der Grund der Blase, und die Hälfte

ihres Körpers um ihn herum, umschließen den Stein fest; nun wird die Zange in den vordern Theil der Blase gebracht und an dem Hals derselben geöffnet, allein wenn man versucht den Stein zu fassen, so nimmt dieselbe nur eine seiner Extremitäten auf, und gleitet in demselben Augenblick ab, wo man die Extraction versuchen will. Dieß wiederholt sich mehreremale, bis der Kranke erschöpft ist, wo dann die Contraction nachläßt, und der Stein leicht zu fassen ist. In einem solchen Fall ist die flache Zange die beste, indem sie am leichtesten über den eingeklemmten Stein gleitet. Dieses Hinderniß tritt selten ein, wenn der Kranke nicht lange Zeit vor der Operation den Urin anhält.

Enges Becken.

Bei Personen welche rhachitisch gewesen sind, ist das Becken oft so eng, daß die Operation äußerst schwierig wird. Ich habe Cline einmal in einem solchen Fall operiren sehen, und nur seine Kaltblütigkeit und Ausdauer konnten die Hindernisse, die sich darboten, überwinden. Der Kranke war noch im Kindesalter; die tuberositates ossium ischii standen sehr nahe an einander, und als die Zange in die Blase gebracht worden war, blieben nur die Griffe außerhalb der Wunde; nur die Extremität des Steins konnte gefaßt werden, und die Zange glitt zu wiederholtenmalen von derselben ab. Als Cline sah, daß die längste Zange, deren man sich gewöhnlich bei Kindern bedient, nicht über die Mitte des Steins reichen würde, und daß dieser damit nicht festgehalten werden könnte, führte er eine andere für Erwachsene bestimmte Zange ein; mit dieser gelang es ihm zwar den Stein zu fassen, aber der Ausgang des Beckens war zu eng um denselben ganz extrahiren zu können; er zerbrach ihn nach mehrern Anstrengungen, und entfernte ihn stückweise. Das Kind kam davon.

Zu großer Stein.

Zuweilen ist der Stein so groß, daß die Extraction desselben sehr schwierig ist. Der größte den ich mit gutem Erfolg ausgezogen habe, wog zwischen fünf bis sechs Unzen; allein ich erinnere mich in dem Norwich-Hospital einen gesehen zu haben, der acht Unzen wog und in einem Stück ausgezogen worden war. Mittelst des Zerbrechens können sehr große Steine glücklich entfernt werden. Auf diese Art zog Hr. Mayo von Winchester einen Stein aus, der funfzehn Unzen wog. Der größte, welchen ich in einem Stück ausgezogen habe, fand sich bei H.** in Forestreet, in der City, einem Verwandten von Hrn. Fields, Wundarzt in Wilderneßkow. Er wog sechzehn Unzen; ich war gezwungen, den Schnitt im Perineum bis zu den ligamentis sacro-ischiadicis zu verlängern, und als ich den Stein mit der größten Zange gefaßt hatte, fand ich, daß ich ihn nicht ausziehen konnte. Ich versuchte daher, mit einem Bohrer, den ich zwischen den Löffeln der Zange hielt, ein Loch in denselben zu bohren, allein dieser machte kaum einen Eindruck in ihn. Zuletzt gelang es, ihn auf folgende Art zu entfernen. Hr. David Babington, der Sohn des Arztes, damals mein Zögling (ein liebenswürdiger und vortrefflicher junger Mann, der als ein Opfer seines wissenschaftlichen Strebens fiel, und der, wäre er am Leben geblieben, ein ausgezeichneter Arzt zu werden versprach) war mein Gehülfe. Ich legte einen einfachen Zangenarm oder Haken über die obere Fläche des Steins unter der symphysis ossium pubis, und während ich nun den Stein mit der Zange durch die Oeffnung im Perineum zog, drückte Hr. B. denselben nieder, indem er den Griff des Zangenarms in die Höhe hob, und brachte ihn so unter die Ebene des Schambogens: auf diese Art wurde er ausgezogen. Die Operation dauerte beinahe eine Stunde und der Kranke überlebte sie nur wenige Stunden.

Zangen mit getrennten Armen.

Um sehr große Steine auszuziehen, ist ein freier Einschnitt erforderlich, und die Zange muß groß und stark seyn. Cline besaß einige, deren Arme einzeln eingebracht und nachher vereinigt werden konnten; auch konnte man einen Arm für sich anwenden, wie in obigem Fall.

Instrument den Stein zu brechen.

Man hat Zangen mit Zähnen verfertigt, um einen großen Stein zu zerbrechen; und Earle hat einen Perforator zu demselben Zweck erfunden: ein solches Instrument, was sich leicht anwenden ließe, wäre in höchstem Grade wünschenswerth.

Weiche Steine.

Weiche Steine machen die Operation dadurch schwierig, daß sie in Stücken ausgezogen werden müssen. Man hält es für nöthig, die Blase hinterher mittelst einer Spritze auszuspühlen, um eine abermalige Steinbildung über zurückgebliebene Stückchen zu verhüten. Ich halte es für besser, sich des Löffels zu bedienen, und damit alle Fragmente des Steins wegzuschaffen, welche der Urin nicht als Sand ausführen kann; denn Injectionen in die Blase können die Steinfragmente nicht beseitigen und der Sand wird schon durch den spätern Abfluß des Urins durch die Wunde weggeschafft.

Unnöthiges Zerbrechen des Steins.

Oft zerbrechen Steine, welche ganz hätten ausgezogen werden können, wenn der Wundarzt behutsamer und weniger gewaltsam verfahren wäre. Die Art, das Zerbrechen zu verhüten besteht darin, daß man den Daumen zwischen die Griffe der Zange bringt, wenn der Stein gefaßt ist, so daß man das zu gewaltsame Schließen derselben verhütet und nur einen bestimmten Grad von Druck anwendet.

Anzahl der Steine.

Eine größere Anzahl von Steinen macht die Operation zwar langwieriger, aber nicht so gefährlich als ein einziger großer; denn nicht das wiederholte Einbringen der Zange, sondern die Gewalt, mit welcher man sie anwenden muß, bringt dem Kranken Gefahr. Wenn mehrere Steine

in der Blase sind, so muß man sich vorsehen, daß keiner zurückbleibt; und der Wundarzt muß sich nicht begnügen, bloß mit der Zange zu suchen, sondern es ist sicherer, entweder durch die Urethra oder durch die Wunde eine Sonde in die Blase zu bringen, um zu fühlen, ob noch ein Stein zurückgeblieben ist, auch muß man den Finger in das rectum bringen und die pars prostatica der Blase in die Höhe heben, um jeden Stein, der sich da befinden könnte, in die Achse des Beckens zu drücken; indem die Prostata häufig bei Vorhandenseyn mehrerer Steine aufgetrieben ist, wo alsdann diese hinter der Anschwellung liegen.

Die Steine lassen sich nicht immer entdecken.

In den Fällen, wo ich die größte Anzahl von Steinen gesehen habe, war es lange zweifelhaft geblieben, ob auch nur einer vorhanden wäre; und doch hatte man in dem einen Fall den Urin wiederholtemale abfließen lassen, und in dem andern war der Kranke mehreremal sondirt worden, aber ohne daß man einen Stein entdecken konnte: bei der Untersuchung nach des Kranken Tode fand man sechs und funfzig Steine in der Blase.

Gestalt des Steins.

Auch die Gestalt des Steins macht die Extraction öfters schwierig; wenn er, in dem Fall, daß seine Längenachse die Breite um Vieles übertrifft, mit der Zange in der Mitte gefaßt wird, so geht er nicht durch die Blasenwunde, weil seine Extremitäten beiderseits zu stark vorragen. Findet der Wundarzt großen Widerstand, so sollte er die Zange zurückziehen, den Finger in die Blase bringen, und den Stein so wenden, daß seine lange Axe von dem Grund der Blase nach dem Hals zu liegt, worauf er leicht ausgezogen werden kann.

Eingesackte Steine.

Einsackungen der Blase schließen mitunter Steine ein, so daß nur ein Ende in die Höhle derselben vorragt, und auch nur von der Zange gefühlt werden kann. In meiner Praxis ist mir nur ein entschiedener Fall dieser Art vorgekommen: es war folgender.

Fall. In das Guyspital wurde ein Knabe aufgenommen, in dessen Blase ich mit der Sonde einen Stein entdeckte. Die Symptome waren indeß weniger dringend als gewöhnlich, und bei jedesmaligem Sondiren fand ich den Stein an derselben Stelle. Dieß veranlaßte mich, durch den Mastdarm zu untersuchen, wo ich einen Stein entdeckte, der an dem untern Theil der Blase über dem rectum festsaß; ich machte daher einen Einschnitt in das Perineum zwischen der Blase und dem rectum, und durch meinen in letzteres eingeführten Finger geleitet, erreichte ich den Stein, ohne das rectum und die Blase zu verletzen; alsdann öffnete ich mit dem Messer den Sack, faßte den Stein mit einer Charpiezange und zog ihn aus. Der Urin floß nur drei Tage durch die Wunde ab; dann nahm er seinen gewöhnlichen Weg und die Wunde heilte rasch zu.

Fall. In einem Fall, den ich mit Hrn. James, Wundarzt zu Croydon, besorgte, fand dieser bei der Untersuchung nach dem Tode, zwei Steine mit breiten Enden, welche durch einen engen Hals zusammenhingen; ein Ende lag in einem Sack, das andre in der Höhle der Blase.

Eine Einsackung hinter einer Anschwellung der Prostata ist, wie ich schon bemerkt habe, eine nicht seltene Erscheinung; aber die Steine fallen nur dann und wann in diese Höhle.

Corpulenz. Eine große Corpulenz vermehrt sowohl die Gefahr der Operation, als die Schwierigkeit derselben. Das Perineum ist oft so tief, daß es unmöglich ist, die Blase mit dem Finger zu erreichen; und wenn der Stein groß ist, so wird die Extraction sehr durch den Widerstand des Perineum verhindert.

Prolapsus ani. Wenn ein Kind längere Zeit an prolapsus ani gelitten hat, so wird dieß oft während der Operation störend, der anus muß zu der Zeit, wo der Wundarzt die Ope-

ration anfängt, durch einen Gehülfen unterstützt werden, weil er sonst während des ersten Schnittes vortritt. Ich bemerke hierbei, daß in Fällen, wo der prolapsus nachdem die Blase geöffnet ist, eintritt, die Instrumente, wenn sie zurückgezogen wurden, nicht eher wieder eingebracht werden können, als bis der prolapsus reponirt ist.

Von den Ursachen des Todes nach der Operation.

Die Ursachen des Todes nach dem Steinschnitt, welche ich beobachtet habe, sind:

1) Reizbarkeit des Nervensystems in einem sehr zarten Alter: die Kinder sind den Tag nach der Operation gemeiniglich blaß und meistens comatös, den Tag darauf findet häufige und schnelle Verdrehung der Augen statt, und es ist eine überaus große Unruhe vorhanden; hierauf werden sie sehr schwach, verfallen in Convulsionen und sterben. Um diesen reizbaren Zustand zu heben, sind Calomel und Opium die besten Mittel. Reizbarkeit des Nervensystems.

2) Entzündung des Bauchfells, welche eintritt, wenn bei der Extraction des Steins große Gewalt angewendet wurde. Entzündung des Bauchfells.

Die Symptome: Erbrechen, Empfindlichkeit in der Blasengegend, Spannung des Unterleibs und gehemmter Stuhlgang.

Die Behandlung besteht in Anwendung von Purganzen mit Calomel, von Fomentationen, Blutegeln und Blasenpflastern auf den Unterleib; in Blutentziehung aus einer Armvene und dem Gebrauch von warmen Bädern.

Bei der Section nach solchen Fällen habe ich nicht nur Entzündung der Blase und des Bauchfelles, sondern auch Blutergießungen zwischen der Blase, dem Schambein und den Unterleibsmuskeln angetroffen, woraus hervorging, daß die Blase während der Extraction des Steins herabgezogen worden war. Die Entfernung eines großen Steins bei Anschwellung der Prostata, führt den Tod auf dieselbe Weise herbei.

Blutung.

3) Blutung. Ich habe sie oft den Tod verursachen sehen, und wundere mich daher sehr, daß sie Einige nicht als Ursache des Todes gelten lassen.

Fall.

Ich operirte einen Mann im Guy-Spital um ein Uhr nach Mittag; die Operation war schnell und, wie es schien, glücklich vorüber; der Kranke wurde zu Bette gebracht, und bald nachher verließ ich das Spital. Den Nachmittag wurde der Kranke ohnmächtig und erbrach sich einigemal. Um neun Uhr des Abends fand die Wärterin bei'm Wenden des Betttuches, daß er an dem untern Theil des Körpers mit Blut umgeben und sehr schwach war. Man schickte nach meinem Zögling, Hrn. Callaway; aber der Kranke starb innerhalb einer Stunde.

Der Wundarzt sollte den Kranken nicht eher verlassen, als bis die durch die Operation verursachte Blutung aufgehört hat; der Kranke darf nicht zu Bette gebracht werden, so lange als Blutung vorhanden ist, und im Bett muß er eine Zeitlang nur sehr leicht zugedeckt werden.

Ich habe gefunden, daß häufiger Blutungen eintreten, wenn das Gorgeret schräg, in der Richtung der äussern Wunde, als wenn es horizontal eingestoßen wird.

Brand des Scrotum.

4) Brand des Scrotum. Ich habe ihn mehreremal bei Personen beobachtet, welche ausschweifend gelebt hatten, oder an großer Altersschwäche litten.

Austreten des Urins.

5) Austreten des Urins in das Scrotum, wodurch

heftige Entzündung und Anschwellung mit darauf folgendem Brand herbeigeführt werden. Dieser Zufall rührt daher, daß der Einschnitt zu hoch gemacht wird, und das Zellgewebe das Scrotum trennt.

Unterstützen des Hodensacks.

Nach der Operation muß das Scrotum jederzeit durch eine Binde in die Höhe gehalten werden, wodurch man verhütet, daß der durch die Wunde abfließende Urin es reize, und so die Neigung zum Brand vermindert.

Ulceration der Blase.

6) Ein exulcerirter Zustand der Blase, welcher sich durch stinkenden Urin, Ausleerung von Schleim und Eiter, und bisweilen von Blut zu erkennen giebt, ist hinreichend, um einen tödtlichen Ausgang der Operation herbeizuführen.

Krankheit der Nieren.

7) Krankheit der Nieren, sie bestehe in Entzündung, Verschrumpfung, Eiterung, Verschwärung oder Nierenstein; man erkennt sie an den Lendenschmerzen, der Ausleerung von Eiter und den Magenbeschwerden.

Krankheit anderer Organe.

8) Krankheiten anderer Eingeweide, als ein krankhafter Zustand der Leber, Dyspnoë in Folge eines chronischen Lungenleidens; Herzklopfen; unregelmäßiger oder aussetzender Puls: welche sämmtlich dazu beitragen, die Reproductionskräfte zu vernichten.

Von der Nachbehandlung.

Wenn die Operation beendigt ist, wird der Kranke losgebunden; aber die Beine dürfen, wofern noch einige Blutung vorhanden ist, nicht sogleich aneinander gebracht werden, weil das Blut sonst leicht in die Blase zurücktritt, wo es gerinnt; es erzeugt alsdann heftigen Drang zum Urinlassen; das Coagulum wird ausgestoßen und so die Blutung erneuert.

Trockenhalten der Wunde.

An die Wunde selbst wird kein Verband gelegt; aber unter das Gesäß des Kranken bringt man ein zusammengeschlagenes Betttuch oder eine Serviette, und untersucht dieselbe fleißig, um zu sehen, ob der Urin gehörig abgesondert wird und abfließt: das Tuch muß so oft es naß wird, mit einem trocknen vertauscht werden.

Opium.

Opium kann gegeben werden, wenn der Kranke sehr reizbar ist; da es aber leicht die Thätigkeit des Darmcanals hemmt, muß man es nur bei deutlich vorliegender Nothwendigkeit anwenden.

Verdünnendes Getränk.

Anfangs darf der Kranke reichlich verdünnende Getränke zu sich nehmen, als Thee von Leinsaamen, oder Gerstenwasser mit gummi mimosae; wenn die Gefahr der Entzündung vorüber ist, kann man dünne Fleischbrühe oder Hafergrütze trinken lassen.

Salzige Arzneien mit Ueberschuß von Alkali sind von Nutzen; wenn sich Neigung zu Fieber oder Entzündung zeigt, so purgirt man den Kranken mit Ricinusöl und macht über den Unterleib warme Umschläge; nimmt sie zu, so giebt man Calomel und Antimonium, und zwischendurch Ricinusöl; wird der Unterleibschmerz heftig, so läßt man bei Erwachsenen Blut aus dem Arm weg, und bei Kindern setzt man Blutegel an den Unterleib.

Zusammenbringen der Beine.

Wenn die Wunde zu granuliren anfängt, aber nicht eher, bindet man die Beine an einander: denn thut man dieß zu bald nach der Operation, so können große Nachtheile dadurch entstehen; 1) wegen der Blutung, wie schon bemerkt wurde; 2) wegen des verhinderten Abflusses des Urins. Es ist unnütz, so lange die Wunde keine Neigung hat, sich zu schließen.

Lage.

Es ist nicht nothwendig daß der Kranke beständig auf dem Rücken liege; die Seitenlage ist ohne die geringste Gefahr und schafft oft große Linderung.

Der Urin geht in einigen Fällen nach wenigen Stunden allein durch die Urethra ab; allein dieß ist kein erwünschter Umstand; der Kranke leidet weniger Schmerz und örtliche Reizung, wenn er leicht durch die Wunde fließt. Wenn die Prostata geschwollen ist, ist es zweckmäßig, einen biegsamen Catheter durch die Urethra einzuführen, damit der Urin beständig abfließen kann. Wenn der Urin, unter den gewöhnlichen Folgen der Operation, auf seinem natürlichen Wege wieder abfließt, leidet der Kranke häufig an einem starken Frost. Abgang des Urins.

Kinder werden gewöhnlich ungefähr in drei Wochen, Erwachsene in einem Monat von der Operation hergestellt; indeß bei den einen wie den andern heilt die Wunde mitunter in kürzerer Zeit. Genesung.

Ich habe zwei üble Folgen der Operation gesehen; nämlich erstens Verlust des Vermögens, den Urin zurückzuhalten, wo der Kranke alsdann genöthigt ist, ein jugum zu tragen; zweitens gehinderter Abgang des Saamens durch eine Verletzung des veru montanum, wo die vereinigten Ausführungsgänge der Saamenbläschen und vasa deferentia ausmünden. Üble Folgen.

Ein Herr von meiner Bekanntschaft, der operirt worden ist, hat Schmerz während des Beischlafs, es findet aber keine ejaculatio spermatis statt, obschon er den Orgasmus erleidet. Fall.

Nach der Operation muß man die Verdauung und den Urin des Kranken beobachten, um einen Rückfall der Krankheit zu verhüten.

H. Key, Wundarzt im Guy-Spital, verrichtet den Steinschnitt auf eine von der gewöhnlichen abweichende Art. Die Verschiedenheit seines Verfahrens gründet sich auf die Anwendung einer beinahe graden Steinsonde und eines scalpellartigen Messers, welches sowohl zu dem Haut-

schnitt, als zur Durchschneidung der Prostata dient, wodurch er der Nothwendigkeit, die Instrumente zu wechseln, begegnet *). Die Sonde ist ungefähr einen Zoll von ihrer Spitze an leicht gebogen, damit sie leichter über die Prostata gelangt, uud das Messer ist ungefähr zweimal so lang als ein gemeines Scalpell. Die Operation wird auf folgende Weise verrichtet: Ist der Kranke befestiget und die Sonde in die Blase gebracht, so hält ein Gehülfe den Griff derselben etwas gegen den Operateur geneigt, damit die Extremität einigermaßen gegen den Grund der Blase hingewendet werde. Ist sodann die Sonde durch den gewöhnlichen äußern Schnitt bloßgelegt worden, so drückt der Operateur die Spitze des Messers fest gegen die Rinne, nimmt den Griff der Sonde in die linke Hand und drückt sie so weit nieder, bis er durch das Ligament des Schambogens aufgehalten wird. Durch diese Bewegung der Sonde wird die Prostata von dem rectum entfernt, indem das Ligament des Schambogens wie ein Hypomochlium und die Sonde wie ein Hebel wirkt, wodurch der Mastdarm vor Verletzungen geschützt wird. Alsdann wird die Rinne der Sonde mit der Schneide des Messers durch eine leichte gleichzeitige Bewegung beider Hände in die zur freien Durchschneidung der Prostata günstigste Richtung gedreht, was ungefähr in einem Winkel von 50° mit dem Horizont seyn wird. Das Messer wird nun längs der Rinne behutsam durch die Prostata in die Blase geführt, bis diese Drüse völlig durchschnitten ist, was der Operateur an dem aufgehobenen Widerstand gegen das Messer merkt.

Indem man das Messer hindurchführt, um den Schnitt durch die Prostata vollständig zu machen, muß der

*) Vergleiche chirurgische Kupfertafel Taf. CXXXII. Heft 27.

Griff desselben nach dem Grund der äußern Wunde herabgedrückt werden, wodurch ein hinlänglich großer Winkel zwischen dem Messer und der Sonde gebildet und eine Oeffnung in der Drüse hervorgebracht wird, welche groß genug ist, um die Extraction eines mäßig großen Steins zuzulassen. Ist dieser aber von ungewöhnlichem Umfang, oder die Prostata vergrößert, so ist es räthsam, die Oeffnung bei'm Zurückziehen des Messers auf ebendieselbe Weise zu erweitern, als wenn man sich des geknöpften Messers bedient hätte; in gewöhnlichen Fällen kann man es dagegen auf der Sondenrinne zurückführen, ohne daß sich eine Erweiterung nöthig macht *).

*) So weit meine Erfahrung reicht, halte ich das Messer zur Durchschneidung der Prostata für ein besseres Instrument als das Gorgeret; es ist mehr Gewalt nöthig, um es einzustoßen, und die Oeffnung wird nicht weiter als es die Breite des Instruments erlaubt: trifft man nachher einen großen Stein an, so muß man große Gewalt anwenden, um ihn auszuziehen, oder man muß die Wunde erweitern. Mit dem Messer kann der Operateur sogleich einen freien Schnitt durch die Prostata machen, was ich für einen großen Vortheil ansehe, weil Zerreißung oder Quetschung dieses Theils durch eine zu gewaltsame Extraction des Steins die häufigste Ursache der spätern Entzündung ist.

Ich habe mich stets eines langen schmalen Messers mit einer stumpfen Spitze bedient, von derselben Form, als das von Sir Astley C. erwähnte. In der ersten Zeit meiner Elevenjahre bei Sir A. C. machte er stets von diesem Messer Gebrauch; und der Erfolg der damit vollbrachten Operationen war glücklicher, als derjenigen, bei denen er sich, in der letzten Hälfte jener Periode des Gorgerets bediente.

Das stumpfe Ende des Messers schützt vor der Gefahr, die hintere Wand der Blase zu verletzen, angenommen daß sie zur Zeit, wo man es einführt, in leerem und contrahirtem Zustand wäre, wo eine solche Verletzung mit einem spitzen Ende leicht vorfallen könnte.

Von dem apparatus altus oder dem Steinschnitt über dem Schambein.

Ohne guten Erfolg.

In England, wie in Frankreich hat man versucht, diese Operation wieder in Anwendung zu bringen; allein in England ist sie bis jetzt ohne glücklichen Erfolg geblieben.

Vorzüglichkeiten derselben unter gewissen Umständen.

Wer die Sicherheit und Leichtigkeit kennt, mit welcher man in der Regel den Seitenschnitt macht, wird gewiß nicht zu dem apparatus altus schreiten, außer unter besondern Umständen, als: wenn die Prostata sehr vergrößert oder ein Stein von großem Umfang vorhanden ist. Meine Meinung ist, daß derselbe lediglich auf das Zusammentreffen dieser beiden Umstände eingeschränkt werden sollte, nämlich wenn der Stein und die Prostata einen zu großen Umfang haben, was die Operation in dem Perineum sehr mißlich machen würde. Wer sich über diesen Gegenstand vollständig zu unterrichten wünscht, mag das Werk des H. Carpue nachlesen, der sich die große und dankenswerthe Mühe gegeben hat, diese Operation zu beleuchten.

Ich habe Gelegenheit gehabt, mich dieses Messers in einem Fall zu bedienen, wo eine große Anschwellung der Prostata vorhanden war; ich fand keine Schwierigkeit, diese zu durchschneiden; die Operation dauerte lange, wegen der Weichheit des Steins, den ich deßhalb stückweise ausziehen mußte; aber der Kranke, der 73 Jahre alt war, kam davon.

Von neun andern Fällen, wo ich mich des geknöpften Messers bedient habe, ist nur ein einziger tödtlich geworden; die Meisten dieser Kranken waren noch jung, und ohne andere Uebel.

Die Klinge des Messers, dessen ich mich in dem Fall der vergrößerten Prostata bediente, war länger als gewöhnlich.

Entfernung von Steinen aus der Blase durch die Harnröhren-Blasenzange *).

Wenn man eine große Anzahl von Steinen in der Blase antrifft, ist gewöhnlich Geschwulst der Prostata vorhanden und unmittelbar hinter dieser die Blase in einen Sack ausgedehnt. In solchen Fällen läßt sich die Blase selten vollkommen von ihren flüssigen Contentis entleeren und aus dem in dem Sack stehenden Urin erzeugen sich Steine. Anzahl von Steinen.

Solche Steine erreichen im Allgemeinen nicht die Größe derjenigen, welche sich unter den gewöhnlichen Umständen bilden; durch ihre größere Menge und ihre Reibung an einander werden sie gewöhnlich glatt und bekommen eine runde Form. Gewöhnl. Klein

Personen, welche an dieser Form der Krankheit leiden, treiben bisweilen die kleineren dieser Steine mit dem Urin aus; allein die größeren bleiben zurück, erzeugen Urinverhaltung, und oft wird wegen ihnen der Steinschnitt verrichtet; folgende Fälle zeigen indeß, daß sie durch ein Verfahren aus der Blase entfernt werden können, welches dem Kranken keinen Blutverlust zuzieht, nicht die geringste Gefahr und keinen beträchtlichen Schmerz verursacht. Gehen mitunter mit d. Urin ab

Ich sehe die Unmöglichkeit freilich ein, große Harnsteine durch das hier empfohlene Verfahren zu extrahiren; doch glaube ich auch mit Zuversicht, daß sie durch dasselbe in einer frühern Periode der Krankheit entfernt werden

---

*) Diese Beobachtungen und Fälle sind bereits in dem 11ten und 12ten Band der medico-chirurgical transactions bekannt gemacht worden (vergl. auch die chirurgische Kupfertafel Heft 25. Tafel CXXII.)

können, ehe sie einen zu großen Umfang erreicht haben, als daß sie durch die Urethra hindurchgelangen können.

Auch bei Kindern ist es äußerst schwer, sich ein Instrument zu denken, welches fein genug wäre, um durch die Urethra in die Blase eingeführt werden zu können, und doch auch Stärke genug besäße, um den Stein zu fassen und mit Sicherheit auszuziehen.

Das Instrument, welches ich zuerst zur Extraction solcher Steine anfertigen ließ, war bloß eine gemeine Zange von der Stärke einer Steinsonde und mit einer ähnlichen Krümmung; allein H. Weiß, Instrumentenmacher am Strand zu London, zeigte mir eine Kugelzange, welche seines Erachtens mit einer kleinen Abänderung meiner Absicht besser entsprechen würde. Er nahm zwei Arme derselben (denn sie hatte vier) weg, und gab ihnen die Gestalt des von mir erdachten Instruments; die Arme konnten in der Blase mittelst eines Stilets geöffnet werden, um den Stein zu fassen und festzuhalten. Die Einführung des Instruments verursachte wenig Schmerz; wenn es aber möglichst weit geöffnet und zwischen seinen Armen ein Stein aufgenommen war, so machte die Extraction viel Schmerzen, vorzüglich an der Eichel, welches die Stelle der Urethra zu seyn scheint, die bei der Extraction den meisten Widerstand leistet.

Ich führe nun die nähern Umstände des ersten Falles an, wie sie mir von dem Kranken selbst mitgetheilt worden sind.

Fall, von H. Bullen erzählt.

H. J. Bullen, von Barnwell bei Cambridge, 64 Jahr alt, von magerm Körper und sanguinischem Tempera-

ment, wurde, nachdem er sich einer steten Gesundheit erfreut, die Vergnügungen der Jagd reichlich genossen und stets sehr mäßig gelebt hatte, im Mai 1818 von Symptomen befallen, die er folgendermaßen beschreibt.

„Es überfiel mich plötzlich ein häufiger Drang, den Urin zu lassen und eine unangenehme Empfindung längs der Harnröhre, was mit abwechselnder Heftigkeit ungefähr vierzehn Tage anhielt, wo ich zu meinem Erstaunen an der Mündung der Harnröhre einen kleinen tunden, weißen Stein wahrnahm. Der Abgang dieses kleinen Steins, welcher mir kaum einigen Schmerz verursachte, äußerte keine heilsame Wirkung auf meine übrigen Zufälle, welche ungemindert fortdauerten, sowohl was den Grad von Schmerz, als was die Häufigkeit des Urinirens betraf. In diesem Zustand blieb ich bis zu nächstem Juni, während welchem mehrere ähnliche Steine, etwa dreißig an der Zahl, ohne andere Unannehmlichkeit als einen leichten stechenden Schmerz längs der Urethra abgingen. Gegen das Ende des Juni erhielt ich plötzlich, ohne deutliche Ursache Nachlaß sowohl des Steinabganges, als aller andern Symptome mit Ausnahme der häufigen Neigung zum Urinlassen, was mich aber nicht im mindesten ängstlich machte. In dem folgenden Winter befielen mich Schmerzen über den Rücken und in den Lenden, gegen welche mir H. Brewster von Cambridge, in der Meinung, daß sie von Gries erzeugt würden, Arzneien verordnete, aber ohne eine dauerhafte Besserung dadurch zu bewerkstelligen.

Ich blieb demohngeachtet im Stande, mein Lieblingsvergnügen, die Jagd, fortzusetzen; ob ich gleich oft absteigen mußte, um Urin zu lassen: ich machte damals noch keine Veränderung in meiner Lebensweise.

Ohne wesentliche Aenderung blieb ich so bis zu dem December 1819, wo ich fand, daß mir das Reiten weit

schmerzhafter, und der Drang zum Urinlassen weit häufiger wurde; der Durchgang des Urins war auch einigermaßen erschwert, und statt seiner gewöhnlichen Farbe und Helligkeit nahm er eine chocoladenartige Beschaffenheit an. Da mir gegen diese Zufälle mehrere Arzneien ohne wesentlichen Nutzen verschrieben worden waren, consultirte ich Herrn Abbot, einen sehr schätzbaren Wundarzt in Cambridge, der mir Arzneien gab, welche anfangs sehr gute Wirkung thaten; indeß die Besserung dauerte nicht lange, meine Symptome kehrten mit ihrer ganzen frühern Heftigkeit zurück, und obgleich H. Abbot die Arzneien wiederholt verändern ließ, so blieb doch seine klug berechnete Behandlung ohne allen Einfluß auf mein Uebel.

Mein Freund, Dr. Thackeray von Cambridge wurde im folgenden Juni neben H. Abbot zu Rathe gezogen, und da beide übereinstimmten, daß die Symptome durch einen Blasenstein erzeugt würden, brachten sie die Sonde ein, um sich von seiner Gegenwart zu überzeugen, ohne ihn jedoch entdecken zu können. Da meine Symptome anhielten, sondirte Herr Abbot in der Ueberzeugung, daß ein Stein vorhanden sey, vierzehn Tage später nochmals; allein die Steine ließen sich aus nachher anzuführenden Gründen nicht entdecken. Um den häufigen Drang zum Uriniren und den Schmerz bei demselben zu lindern, rieth er mir ein Opiumclystier vor Schlafengehen, was mir beträchtliche Erleichterung verschaffte; wenn es aber auch nur einen einzigen Abend unterlassen wurde, kehrten auch die Symptome mit ihrer ersten Heftigkeit zurück.

In diesem leidenden Zustand beschloß ich H. Astley Cooper zu befragen, und in dieser Absicht ging ich den 17. August nach London. Cooper schloß aus meiner Erzählung auf das Daseyn eines Steins in der Blase und sondirte, konnte aber mehrere Minuten hindurch nichts

entdecken; er ließ mich alsdann den Urin ausleeren, und als die Sonde wieder eingebracht wurde, hörte man deutlich, daß sie auf einen Stein stieß. Er sagte mir darauf, daß ich nur von dem Steinschnitt eine dauerhafte Hülfe erwarten könnte; bemerkte aber, daß ich durch die Reizung der Krankheit noch nicht hinlänglich geschwächt sey, um mich zu dieser Operation zu eignen, und daß ich daher nach Cambridge zurückgehen und durch Befolgung eines gewissen diäretischen Verhaltens den hohen Grad von Gesundheit, den ich zu besitzen schien, herabstimmen müsse. Er verordnete mir auch alkalische Arzneien, um die Reizung zu mindern. Mit diesem Rathschlag kehrte ich nach Hause zurück, wo ich bis zum October 1820 blieb, und so lange den Gebrauch des Natrums und der Opiumclystiere fortsetzte. Weil mein Leiden sich nur vorübergehend besserte, und da ich keine Wahrscheinlichkeit vor mir sahe, durch Arzneien fernere Hülfe zu bekommen, ging ich den 23ten October nach London, um mich der Operation zu unterwerfen, und der 30ste war der hierzu festgesetzte Tag.

An dem bestimmten Tag kam H. Cooper mit seinem Neffen H. B. Cooper und H. Merriman jun. in meine Wohnung. Bei'm Sondiren hörten alle Anwesenden und ich selbst, wie die Sonde an den Stein anschlug. H. Cooper war indeß der Meinung, daß der Stein so klein sey, daß man ihn ohne in die Blase einzuschneiden, würde ausziehen können; er entschloß sich daher, die Operation nicht zu machen, sondern sagte mir, er würde ein weniger gefährliches Verfahren anwenden, um mich von meinem Uebel zu befreien; und zum Glück für mich wurde die Operation wirklich verschoben.

Den 3ten November ging ich zu H. Cooper; er brachte eine starke Bougie in die Blase, um, wie er sagte, die Urethra auszudehnen, damit der Stein mit dem ab-

fließenden Urin hindurchgehen könnte. Diese Operation wurde den 6ten, 10ten und 13ten Novbr. wiederholt; allein den 14ten entzündete sich die Prostata durch das Einbringen der Bougies und verhinderte so die Fortsetzung dieser Behandlungsweise. Die Folge dieser Entzündung war eine retentio urinae, welche es nöthig machte, daß H. Cooper alle 24 Stunden den Urin abzapfen mußte, wo der Stein jederzeit mit dem Catheter gefühlt werden konnte. Da mit dem Nachlassen der Entzündung, das Vermögen, den Harn zu lassen, nicht zurückgekehrt war, so brachte H. Cooper einen elastischen Catheter in die Blase und ließ mich denselben tragen, indem er mich zugleich unterwies, wie ich ihn herausnehmen sollte, wenn er mich schmerzte oder sich verstopfte; ich bemerkte verschiedene Male in der Mündung des Instruments kleine weiße Steinchen, denen ähnlich, welche 1818 abgegangen waren. H. Cooper, dem ich diesen Umstand anzeigte, wünschte das Instrument selbst herauszunehmen: wo er einen Stein fand, groß genug, um die Seitenöffnung am Catheter auszufüllen. Der Abgang dieser Steine zeigte H. C. die Möglichkeit, ein Instrument zu erfinden, mittelst welchem er die in der Blase zurückgebli benen Steine ausziehen könnte; und den 23sten Nov. brachte er mehrere für diesen Zweck berechnete Instrumente mit; eins davon wandte er sogleich an, und war bei diesem ersten Versuch so glücklich, acht Steine von unbedeutendem Umfang auszuziehen. Die Operation machte mir wenig Schmerz.

Den 28sten wurden auf die nämliche Weise noch acht Steine, größer als die erstern, ausgezogen, von denen zwei so groß als Pferdebohnen waren. Diese Operation war noch weniger schmerzhaft als die frühere.

Den 30sten wurden eilf extrahirt; das Instrument hatte jedesmal, wenn es zurückgezogen wurde, drei bis vier

Steine gefaßt. Die Entfernung derselben schaffte mir große Linderung; denn ich war augenblicklich im Stande, eine beträchtliche Menge Urin auf natürlichem Wege auszuleeren. während ich vorher, seitdem die dicke Bougie eingelegt worden war, nicht ohne Hülfe des Catheters uriniren konnte.

Den 8ten December wurden auf dieselbe Art sechs Steine entfernt.

Den 13ten neun andere.

Den 19ten wurden abermals drei extrahirt, so daß nur ein oder zwei Tage ausgesetzt wurde, um die Reizung vorübergehen zu lassen. Die Operation wurde so oft wiederholt, bis durch diese Mittel vier und achtzig Steine aus meiner Blase ausgezogen worden waren; wo H. Cooper nach einer sorgfältigen Untersuchung den Ausspruch that, daß sie sämmtlich entfernt wären Meine Gesundheit war die ganze Zeit über im besten Zustand, mit Ausnahme des Anfalles von Urinverhaltung in Folge der starken Bougie; jetzt bin ich im Stande, den Urin ohne Catheter auszuleeren, und beinahe so gut zu Fuße, als sonst.

Folgender Fall wird zum Theil aus des Kranken Beschreibung seiner Symptome, zum Theil aus Sir Gilbert Blane's Angaben, welcher des Kranken Arzt ist, mitgetheilt.

Sir William Bellingham's Bericht über seine Krankheit.

„Sir W. B. steht in seinem 67sten Jahre; er litt etwa von seinem 35sten bis zu seinem 60sten Jahre zu Zeiten an heftigen und langen Gichtanfällen; von dieser Zeit an wurden die Anfälle seltner, viel gelinder und von

kürzerer Dauer. Er glaubte zu bemerken, daß kurz nach einem langen Gichtanfall, den er 7 oder 8 Jahr nachher überstand, rother Gries oder Sand mitunter von ihm wegging, hatte aber von diesem Abgang wenig Unannehmlichkeiten. Etwa 4 Jahre nachher leerte er verschiedenemal Steinchen aus, was sich nachher beständig von Zeit zu Zeit wiederholte; sie waren bisweilen größer wie eine Erbse, gewöhnlich aber von länglicher Gestalt. Wenn sie den Abfluß des Urins verhinderten, nahm er ein heißes Bad von 94° und trank reichlich verdünnendes Getränk, was ihn in Kurzem erleichterte. Im Sommer 1820 bemerkte er zu seinem Erstaunen, nachdem er 3 oder 4 Tage hindurch in London viel Bewegung zu Fuß gehabt hatte, daß anfangs eine beträchtliche Menge eines dunkelgefärbten Stoffes, beinahe wie Kaffeesatz, und nachher eine ebensogroße Menge Blut wie es schien, abging. Er hatte dabei keinen bedeutenden Schmerz, und den Tag darauf war sein Urin so hell wie gewöhnlich. Bei seiner Rückkehr auf's Land fand er jedesmal nach schnellem Reiten, daß der dunkelgefärbte Stoff, und später, wenn er es fortsetzte, Blut abging. Er unterließ nach und nach das Reiten, und hörte gegen das letzte Weihnachtsfest gänzlich damit auf; da er aber fand, daß auch von starkem Gehen dieselben Erscheinungen in geringem Grad eintraten, so unterließ er in dem letzten halben Jahr auch dieses fast gänzlich. Wegen diesen Zufällen besuchten ihn Sir Astley Cooper und Sir Gilbert Blane im Juni und Juli 1821, wo er von London nach Ireland ging; während seines dortigen Aufenthalts und bei seiner Rückkunft nach London hatte er dieselben lästigen Zufälle wie früher mit wenig Schmerzen. Zu Anfang des verflossenen Juni kam er zu Sir Astley Cooper, um ihm zu sagen, daß er wieder nach Ireland reise, und sich mit ihm zu besprechen

wünsche: wo ihn dieser rieth, sich sondiren zu lassen. Dieß geschah, und es ergab sich, daß ein Stein vorhanden war. Da er Astley Cooper klein zu seyn schien, schlug er vor, die Extraction desselben zu versuchen, und nach 3 Versuchen, welche in Zwischenräumen von etwa einer Woche angestellt wurden, entfernte er den 18ten Juli einen Stein von $17\frac{1}{2}$ Gran Gewicht. Nach 3 Wochen ungefähr wendete sich Sir William mit der Besorgniß, daß noch ein Stein vorhanden wäre, abermals an Sir A. Cooper, welcher bei'm Sondiren fand, daß dieß wirklich der Fall sey; er machte sogleich in seiner Wohnung einen Versuch, ihn auszuziehen, brachte ihn auch ein Stück vorwärts; da er aber fand, daß er zu groß war, um ihn auszuziehen, schob er ihn zurück; er fing nun, sobald es die Theile zuließen, an, den Durchgang mittelst Bougies zu erweitern, was er mit Pausen beinahe 14 Tage hindurch fortsetzte, und zog dann den 28sten August 1822 einen Stein von 54 Gran Schwere aus.

Sir William empfand Schmerz bei'm Urinlassen, das corpus spongiosum schwoll am Hodensack an, und es trat eine beträchtliche Absonderung aus der Urethra ein, bis zum 23sten September, wo die Symptome unter der Anwendung von Fomentationen und Cataplasmen nachließen.

Wenn man den Umfang des größern 54 Gran schweren Steins betrachtet, wird es nicht auffallen, daß ich große Schwierigkeiten fand, ihn auszuziehen; das hauptsächlichste Hinderniß fand sich an dem der Eichel nächsten Theil der Harnröhre; und ich hätte ihn, wenn ich es für passend gehalten hätte, leicht durch einen Einschnitt entfernen können; ich zog es aber vor, die unblutige Extraction auszuführen. Jetzt bin ich aber der Meinung, daß es bei einem Stein von dieser Größe besser ist, einen kleinen Ein-

schnitt in die Urethra vor dem Scrotum zu machen, als ihn durch diesen engern Theil der Harnröhre gewaltsam auszuziehen. A. C.

Fall des H. King.

H. William King, 66 Jahre alt, Seemann, zu Rochester, wurde mir von Herrn Newsom, Wundarzt zu Rochester, wegen Steinzufällen zugeschickt. Er kam den 29sten October 1822 nach London und besuchte mich Tags darauf. Ich sondirte, und fand, wie Herr Newsom vermuthet hatte, Steine in der Blase. Ich führte die Harnröhrenzange in die Blase ein, und zog in wenigen Minuten 4 Steine aus; und ob ich gleich bemerken konnte, daß noch mehrere in der Blase zurückgeblieben waren, zog ich doch vor, keinen zu hohen Grad von Reizung hervorzubringen, sondern rieth ihm, den ersten November wieder zu mir zu kommen, um alsdann die Operation zu wiederholen.

Den 1sten November zog ich 3 Steine aus; den 4ten 5; den 7ten 12; den 11ten 2 und den 13ten noch 3. Schon vor Entfernung der letzten hatte er beträchtlichen Nachlaß der Schmerzen und Schwierigkeiten bei'm Urinlassen verspürt.

Es ist mir entzückend, die Ausdrücke zu hören, mit welchen der Kranke seine Dankbarkeit für die durch die Operationen erlangte Hülfe zu erkennen giebt, während denen er nur wenig Schmerzen empfunden hat, und nicht einen Augenblick gezwungen gewesen ist, sich von Bewegungen aller Art, zu denen er sich aufgelegt fühlte, zurückzuhalten.

Einige Jahre vorher hatte er rothen Sand (Harnsäure) ausgeleert, aber mehrere Monate vor dem Eintreten der Steinzufälle, hatte er keinen mehr bemerkt.

Ich habe vor Kurzem bei einem jungen Menschen, Namens Errington (einem Kranken des H. Rutherford in Ratcliff-Highway) einen mäßig großen Stein ausgezogen, und die Entfernung zweier andrer dadurch möglich gemacht, daß ich das Instrument in seinem geöffneten Zustand zurückzog, wodurch die Harnröhre so weit ausgedehnt wurde, daß die Steine denselben Nachmittag mit einer reichlichen Harnausleerung abgingen.

Man hat mir berichtet, daß weder diese Idee noch das Instrument neu sind; wobei ich nur bemerken will, daß, wenn die Idee wirklich bei Jemand aufgestiegen ist, dieser sie so geheim gehalten haben muß, daß mir niemals etwas davon zu Ohren gekommen ist; und was das Instrument anlangt, so bin ich überzeugt, daß Herr Weiß zu seiner Composition keinen vermoderten Tröster zu Rathe gezogen hat; denn als ich ihm den Wunsch äußerte, eine Zange durch Spaltung einer Steinsonde zu verfertigen und derselben 2 Zoll von ihrem Ende ein Gelenk zu geben, so versprach er augenblicklich, sie so zum Oeffnen darzustellen, wie er sie jetzt anfertigt. H. Weiß besitzt einen erfinderischen Geist, und bedient sich keiner so kleinlichen Kunstgriffe, um sich Beschäftigung und Ruf zu verschaffen. Nehmen wir aber auch für einen Augenblick an (was ich nicht glaube), daß Andere dieselbe Idee gehabt haben, und das Instrument vor Jahrhunderten schon verfertigt worden ist, was sollen wir dann von den ersten Männern unsrer Kunst, einem Cheselden, Pott, Hunter, Cline, Home, Blizard u. s. f. denken, daß sie ein solches Instrument, wenn sie davon gehört, nie in Anwendung gebracht haben?

Von dem Zerbrechen oder Zersägen der Steine in der Blase.

Herr Civiale in Paris hat, um Steine in der Blase zu zerbrechen, ein Instrument (Lithontripteur genannt) erfunden und in dem verflossenen Jahr mit Erfolg angewendet.

Eine Beschreibung des Instruments *), die Art es anzuwenden und ein Bericht über 3 Fälle, in denen es einen günstigen Erfolg gehabt hat, sind in einer Schrift der Königlichen Academie der Wissenschaften bekannt gemacht worden.

Der Umfang und die grade Form des Instruments machen es nur für besondere Fälle anwendbar. Die Harnröhre muß völlig ausgewachsen und die Prostata gesund seyn, wenn es mit Sicherheit angewendet werden soll: aber auch selbst dann muß die Urethra in den meisten Fällen durch das Einlegen von Bougies allmälig erweitert werden, ehe die Operation vorgenommen werden kann. Wenn der Lithontriptor in die Blase gebracht worden ist, ist er nicht für einen großen Stein berechnet, weil die Arme sich nicht weit genug auseinanderbegeben, um einen solchen zu fassen, was sich nur durch Vergrößerung des Instruments, oder durch eine schwächere Feder abändern läßt.

Der Lithontriptor paßt daher nur bei einer erwachsenen Person, bei welcher Urethra und Prostata in einem gesunden Zustand und der Stein von mäßiger Größe ist.

In England ist er noch nicht mit Erfolg angewendet worden.

Herr Weiß, dessen ich schon oben erwähnte, hat ein Instrument verfertigt, welches gut ausgedacht ist, um

*) Vergl. chirurg. Kupfertaf. 31, Heft Tafel CLVII.

Steine von kleinem Umfang und nicht zu harter Beschaffenheit zu brechen: es ist nach demselben Plan gemacht, als die Harnröhren-Blasenzange, aber mit stärkern Federn versehen. Er beschäftigt sich gegenwärtig mit einem Instrument, welches den Stein mittelst einer Säge in kleine Stückchen trennen soll.

Von den Harnröhrensteinen.

Sie lassen sich am besten in den 3 Lagen beschreiben, in denen der Wundarzt zur Beförderung ihres Abganges oder zu ihrer Beseitigung durch eine Operation gerufen wird; nämlich: 1) in der pars membranacea der Harnröhre; 2) über dem Scrotum, und 3) dem frenulum gegenüber.

In der pars membranacea.

Wenn man wegen eines in der pars membranacea in seinem weitern Fortgang aufgehaltenen Steins zu Rathe gezogen wird, so findet man, daß der Kranke an heftigem Drang zum Urinlassen leidet, aber nur wenige Tropfen mit der entsetzlichsten Anstrengung auszuleeren vermag. Man bringt nun einen Catheter bis in den häutigen Theil der Harnröhre, und fühlt man, daß ein Stein gegen das Ende desselben mit einer Art von Kritzeln anstößt, so zieht man ihn augenblicklich zurück, und legt eine so starke Bougie ein, als es die Harnröhre verstattet. Kömmt sie an den Stein, so läßt man sie liegen und verordnet dem Kranken ein so heißes Bad, als er es

erleiden kann, in welchem er so lange als möglich sitzen bleibt. Zugleich bekömmt er Opium mit Brechweinstein in kleinen Dosen. In einer halben bis ganzen Stunde nimmt man die Bougie heraus, während der Kranke versucht, den Urin zu lassen, wo alsdann der Stein häufig durch eine vis a tergo getrieben, der Bougie folgt. Ich habe gefunden, daß dieses Verfahren den meisten Erfolg hatte.

Operation, um den Stein auszuziehen.

Wenn aber der Stein in dem häutigen Theil der Urethra festsitzt, so führe man einen Catheter bis zu demselben ein, und einen Finger in das rectum, um hinter den Stein auf die Harnröhre zu drücken und so jede rückgängige Bewegung desselben nach der Blase zu zu verhüten. Alsdann macht man in dem Perineum einen Einschnitt auf den Stein, und zieht ihn mit einer gewöhnlichen Pincette aus.

Stein hinter d. Scrotum.

Sitzt der Stein in der Urethra über dem Scrotum fest, so versuche man ihn mit den Fingern bis vor das Scrotum zu schieben. Ist dieß unmöglich, so muß er hinter das Scrotum zurückgedrückt und daselbst durch einen Einschnitt entfernt werden, wenn der Gebrauch der starken Bougie, wie im vorigen Fall, nichts leistet.

Man darf das Scrotum nicht öffnen.

Man darf zur Extraction eines Steins nicht eher durch das Scrotum einschneiden, als bis alle andere Mittel umsonst versucht worden sind; ist es aber unumgänglich nöthig, was ich bezweifle, so mache man die äußere Oeffnung so groß, daß der Urin mit Leichtigkeit abfließen kann, wodurch man das Austreten desselben in das Zellgewebe verhütet, was extensive Entzündung und Eiterung hervorbringen würde. Nach der Operation muß ein Ca-

theter in die Blase gebracht und daselbst gelassen werden, damit der Urin während der Heilung der Wunde abfließen kann.

Sitzt der Stein in der Nähe der Eichel, so muß der Wundarzt versuchen, ihn durch das orificium zu drücken; kann er dieß nicht bewerkstelligen, so führt er eine gemeine Sonde, die an ihrem Ende gekrümmt ist, hinter den Stein, und zieht ihn nach vorne. Stein in der Gegend der Eichel.

Eine Zange kann man nicht mit Erfolg einbringen, weil sie sich in der Urethra vor dem Stein öffnet, sich aber nicht über ihn wegschieben läßt.

Es ist besser, das orificium mit der Lanzette zu erweitern, um den Durchgang des Steins zu erleichtern, als die Zerreißung der Theile durch die zu große Gewalt zu wagen. Erweiterung d. orificii.

Im Museum des St. Thomasspitals habe ich 2 Präparate von Steinen, die sich einen Weg in die Urethra durch Ulceration gebahnt haben. Präparate im Thomas-Spital.

Den einen, welcher von der Größe und Gestalt des kleinen Fingers, aber etwas gekrümmt ist, schnitt ich bei einem jungen Mann aus, der eine fistula perinei hatte. Ich fühlte den Stein mit einer Sonde durch die fistulöse Oeffnung, machte daher einen Einschnitt und zog ihn aus; seine vordere Extremität lag in dem häutigen Theil der Urethra, die hintere in der Blase. Bei dem andern Präparat sieht man die Steine zum Theil in der

pars prostatica urethrae liegen, in welche sie durch Ulceration gelangt sind.

Ich habe zweimal erlebt, daß ein Stein in der Urethra den Tod durch Austreten des Urins in das Scrotum herbeiführte.

Vier und zwanzigste Vorlesung.

Von den Steinen in der Prostata.

Ich handle diese abgesondert von den Harnsteinen ab, weil ihre Entstehung mit dieser Secretion nicht in Verbindung steht, und weil sie gemeiniglich in ihren Bestandtheilen von Harnsteinen verschieden sind.

Ich habe sie in der Prostata auf zweierlei Weise vertheilt gefunden: 1) mehrere Steine, von denen jeder für sich in einem kleinen Ausführungsgang saß; 2) zahlreiche Steine beisammen in einem Sack oder Balg in der Substanz der Drüse. Zweierlei Lage.

Sie erlangen selten einen beträchtlichen Umfang; die größten, die ich gesehen habe, waren nicht größer als eine Erbse, und selten sind sie so groß; ihre Anzahl ist aber mitunter beträchtlich. Nicht sehr groß.

Ich wurde von Herrn George Vaux zu einem H. Lewis in Old Jewry geholt, welcher an Urinverhaltung litt, und bei welchem man auch den Catheter nur mit Schwierigkeit einführen konnte. Als das Instrument in die Blase drang, ging es mit einem Kritzeln über einen Stein weg. Ich brachte meinen Finger in das rectum und fühlte 2 bis 3 Steine, welche sich an einander rie- Fall.

ben und suchte ihn nun zu überreden, sie auszuziehen zu lassen; er willigte indeß nicht ein. Er starb an Nierenkrankheit, und ich habe seine Prostata mit den Steinen im St. Thomas-Spital aufgestellt.

Fall. Der zweite Fall war der des General B., bei dem ich den Steinschnitt machte, und eine Menge Steine auszog, von denen manche in der Blase, manche in der Prostata befindlich waren. Der Wundarzt, der den General vorher behandelt hatte, hatte bemerkt, daß eine in die Blase gelegte Bougie von den Steinen Eindrücke erhielt. Der Kranke kam davon.

Fall. Ich operirte einen Kranken des Herrn Forbes in Camberwell, und entfernte eine bedeutende Menge Steine aus der Prostata. Sie hatten nicht nur Schmerz im Perineum, sondern auch einen Grad von Reizung verursacht, welcher den Kranken beständig in einer an Wahnsinn gränzenden Aufregung des Gemüths erhielt. Ich führte eine Steinsonde durch die Urethra in die Blase, öffnete das Perineum bis zur Prostata und schnitt die Urethra wie bei dem Steinschnitt durch; ich machte alsdann einen Einschnitt in den linken Seitenlappen und zog eine Menge Steine aus einem in diesem gebildeten Balg aus. Der Kranke überstand die Operation gut, wurde aber dennoch nicht völlig hergestellt; es blieb eine fistulöse Oeffnung zurück und die Symptome wurden so lästig als früher. Als ich durch die fistulöse Oeffnung untersuchte, konnte ich deutlich mehrere Steine fühlen, ob ich sie gleich nicht entdecken konnte, wenn ich den Finger in den Mastdarm brachte. Die Leiden des Kranken veranlaßten mich, etwa sechs Monate nach der ersten Operation eine zweite zu machen, die ich so vorrichtete, daß ich eine Hohlsonde in die fistulöse Oeffnung brachte und diese mit einem Bistouri erweiterte. Ich zog ungefähr

halb so viel Steine heraus als das erstemal. Der Kranke erholte sich bald von den Folgen dieser zweiten Operation und die Wunde schloß sich vollständig; allein nach kurzer Zeit wurden seine Leiden so schrecklich als früher; und weil er glaubte, keine Besserung mehr finden zu können, nahm er sich ein halbes Jahr nach der letzten Operation das Leben.

Die Operation ist nicht schwierig, und gewiß ohne Gefahr. Wenn die Steine in einem einfachen Balg liegen, so wird auch eine einzige Operation ausreichen; sind aber mehrere Höhlen zugegen, so muß man auch mehrmals operiren.

Diese Steine bestehen aus phosphorsaurem Kalk.

Von dem Stein bei Weibern.

Die Operation ist selten nöthig.

Der Steinschnitt macht sich bei Weibern weit seltener nöthig als bei Männern, wahrscheinlich weil das orificium urethrae die Substanzen leicht hindurchläßt, welche bei Männern Kerne zu Steinen abgeben, als Stückchen Sand, Blut, verdickter Schleim oder fremde Körper.

Symptome.

Wenn eine Frau an Stein leidet, so sind ihre Leiden noch größer als die, welche Männer von diesem Uebel auszuhalten haben: anfangs sind die Symptome dieselben, als: Drang zum Urinlassen, und häufige Neigung dazu; plötzliches Aufhören des Stroms, Schmerz am orificium, und zuweilen Abgang von Blut mit dem Urin. Außer diesen Symptomen wird mit zunehmender Reizbarkeit der Blase, der Schmerz während dem Urinlassen äußerst heftig, und nach der Ausleerung des Urins tritt ein gräßlicher Schmerz durch das Niederziehen der Blase, des Uterus

und des Mastdarms ein mit einem Gefühl, als wenn sie durch die untere Beckenapertur gedrängt würden. Das Vermögen, den Urin zu halten, wird unvollständig, weßwegen die Kranke beständig durchnäßt ist, und nach Urin riecht. Endlich machen die Leiden die Kranke unfähig das Bette zu verlassen.

Der Stein liegt gewöhnlich wie bei'm Mann in der Blase; mir ist aber ein Fall vorgekommen, wo er halb in der Urethra und halb in der vagina lag. Die Extremitäten desselben waren groß und hingen durch ein schmales Stück zusammen, welches durch eine exulcerirte Oeffnung in der untern Wand der Urethra herauskam.

Unnatürlicher Hang bei Weibern.

Die Weiber unterwerfen sich öfters dem Steinschnitt wegen widernatürlicher und verkehrter Neigungen. Ich habe ein Frauenzimmer gekannt, die einen Kieselstein in das orificium urethrae legte.

Eine Dame, welche sich eines Catheters bediente, zerbrach ihn in der Blase, und ich zog ihn in Gegenwart des H. Ilott von Brombay aus.

Ich habe erlebt, daß Weiber fremde Körper in die vagina brachten, um den Steinschnitt an sich verrichten zu lassen.

Fall.

Ein Mädchen von etwa zwanzig Jahren kam in das St. Thomas-Spital mit der Angabe, daß sie an allen Symptomen des Steins leide. Sie wurde im Beiseyn aller Studenten auf den Operationstisch gelagert, und H. Cline führte eine Sonde ein, um sich von dem Daseyn eines Steins zu überzeugen; er stieß an einen festen Körper, und würde, wenn er weniger vorsichtig gewesen wäre, sogleich zur Operation geschritten seyn; allein er sagte: „ich fühle einen festen Körper, der nicht die Härte eines Steins besitzt"; er untersuchte sodann per vaginam, und zog

aus dieser ein Stück Kohle und nachher noch einige Fragmente derselben aus; das Mädchen war nicht krank.

Ich machte im Guy=Spital bei einer Frau den Steinschnitt, und fand in ihrer Blase ein großes Stück eines metallenen Nagels, welches sich in der Sammlung des St. Thomas=Spital befindet. Fall.

Steinbildung über fremde Körper.

Bei dem Weibe kann sich wie bei dem Mann ein Stein über einen fremden Körper bilden, wovon folgendes ein merkwürdiges Beispiel ist.

Fall.

Eine Frau litt an Urinverhaltung und mußte oft catheterisirt werden; sie wurde von H. Castle, Wundarzt in Sittingbourne, behandelt; einer seiner Gehülfen hatte den Catheter eingebracht und ließ ihn aus seinen Fingern in die Blase gleiten, wo er mehrere Monate liegen blieb: sie wurde alsdann in das Guy=Spital gewiesen, wo ich sondirte und den Catheter fühlte.

Ich erweiterte die Urethra mit dem Messer, brachte meinen Finger in die Blase, und fand den Catheter quer in derselben liegend; über den Mitteltheil hatte sich ein großer Stein gebildet, die beiden Enden dagegen waren frei von einem solchen Ueberzug. Ich brachte nun das eine Ende des Catheters an das orificium und zog ihn so aus. Der steinige Ansatz an dem Instrument wog wenigstens eine Unze.

Große Steine gehen durch die Urethra.

Selbst große Steine können durch die Mündung der Urethra abgehen. H. Giraud gab uns einen über eine Unze schweren Stein, den eine Frau mit dem Urin ausgeleert hatte.

Medicinische Behandlung.

Dasselbe therapeutische Verfahren, welches bei Männern zur Linderung der Leiden empfohlen worden ist, gilt auch für das weibliche Geschlecht. Man sollte denken, daß man mit Vortheil auflösende Mittel einspritzen könnte, allein die Kranken können sie nicht vertragen, und unterziehen sich ihrer Anwendung nicht, weil sie außerordentlich

reizen. Man kann Opium injiciren oder ein Suppositorium einlegen; aber beides schafft nur auf kurze Zeit Linderung.

Extraction ohne Schnitt.

Bei Weibern lassen sich Steine von großem Umfang ohne schneidende Instrumente ausziehen. H. Thomas hat in den medico chirurgical Transactions einen Fall erzählt, wo er das orificium urethrae erweiterte, um einen fremden Körper auszuziehen. Hierdurch veranlaßt, entfernte ich einen Stein, nachdem ich vermittelst eines Quellmeisels von Schwamm das orificium erweitert hatte; in einem andern Fall entfernte ich mittelst des Dilatatoriums, das Stück eines Catheters.

Dr. Nuttall und ich behandelten zusammen einen Fall. Er machte gegen meine Art, die Urethra zu erweitern, Einwendungen, mit dem Bemerken, daß eine Zange, deren Arme sich statt in divergirenden Linien in parallelen auseinander begäben, bessere Dienste leisten würde: wir begaben uns zu H. Weiß, welcher mit seinem gewohnten Scharfsinn eine Zange nach diesen Grundsätzen anfertigte.

Wenn ein Stein nicht sehr groß ist, so muß man ihn durch Erweiterung der Urethra entfernen, welche durch ein Speculum oder eine Zange in wenigen Minuten zu diesem Zwecke hinlänglich geöffnet werden kann. Der Vortheil, welchen diese Art den Stein auszuziehen gewährt, besteht darin, daß sich der Canal nachher wieder zusammenzieht, und der Urin später zurückgehalten werden kann.

Das erstemal, wo ich diese Operation im Guy-Spital verrichtete durch Anwendung eines Quellmeisels von Schwamm, wurde die Kranke binnen wenigen Tagen vollkommen hergestellt.

Art, den Steinschnitt zu verrichten.

Wenn sich der Steinschnitt bei Weibern nöthig macht, so muß er auf folgende Weise verrichtet werden: Wenn die Kranke auf dieselbe Art, wie sie für Männer angegeben wurde, befestigt ist, so wird die Sonde eingeführt (und es kann zuweilen nöthig seyn, sich einer gekrümmten männlichen Sonde zu bedienen, welche Cline anempfohlen hat), um den Stein zu entdecken.

Hat man ihn gefunden, so wird eine grade Steinsonde eingeführt, nachdem die erstere zurückgezogen worden ist. Der Wundarzt hält sie mit der linken Hand

und wendet die Rinne gegen den linken Ast des Sitzbeins; alsdann wird der Schnabel des graden Bistouri's auf der Rinne bis in die Blase geschoben, so daß es das orificium und die Urethra schief nach unten und außen linkerseits zwischen der vagina und dem ramus ossis ischii durchschneidet. Alsdann kann man den Finger in die Blase bringen, um die Lage des Steins kennen zu lernen, worauf die Zange eingebracht und der Stein ausgezogen wird. Die krumme Zange wird oft wegen der Capacität der Blase und der gewöhnlichen Lage des Steins nothwendig, indem er hinter dem Hals der Blase über dem hintern und obern Theil der vagina liegt.

Die Extraction eines großen Steins ist bei Weibern schwierig wegen der Nähe des orificium an dem Schaambein.

In allen Fällen, wo ich diese Operation selbst verrichtet oder derselben beigewohnt habe, blieb incontinentia urinae zurück; ich will aber nicht in Abrede stellen, daß eine Operirte das Vermögen, den Urin zurückzuhalten, wieder erlangen kann. Incontinentia urinae.

Da die incontinentia urinae ein unbeschreiblich lästiges Uebel ist, welches Excoriationen und einen übeln Geruch herbeiführt, so werde ich bei der nächsten Operation einen Versuch machen, was sich mit der blutigen Vereinigung der getrennten Theile bewerkstelligen läßt.

Von den Steinen in dem Ausführungsgang der Submaxillardrüse.

Die Steine, welche sich in diesem Ausführungsgang erzeugen, veranlassen große Beschwerden, und die Ursache dieser Symptome ist in der Regel einige Zeit vorhanden, ehe sie entdeckt wird. Beschwerden.

Als ich noch bei Herrn Cline wohnte, sagte er oft, daß er einen Krampf in dem muss. mylo-hyoideus habe; besonders machte er diese Bemerkung bei'm Essen. Endlich erzählte er, daß er die Ursache des Uebels und des Fall.

Krampfs unter der Zunge gefunden habe; es käme von einem Stein in dem Ausführungsgang der Submaxillardrüse. Er ließ mich ihn fühlen und ich entfernte ihn auf die gleich zu beschreibende Art.

Fall. Es besuchte mich einst ein Arzt und klagte über eine Reizung und Anschwellung unter der Zunge; ich habe, sagte er, große Quantitäten blaue Pillen genommen; da aber meine Gesundheit schlechter wird, und das Uebel nicht weicht, so hat man mir gerathen, nach der Seeküste zu reisen. Als ich meinen Finger unter seine Zunge legte, fühlte ich einen Stein, welchen ich sogleich entfernte, worauf er in einer Woche gesund war.

Lage. Diese Steine sitzen gemeiniglich in dem Stamm des Ganges, aber zuweilen auch in seinen Aesten innerhalb der Drüsensubstanz.

Größe. Der größte, den ich gesehen habe, war von dem Umfang einer aus der Schale genommenen Mandel; ich habe einen solchen Stein gesehen, welcher so ausgekehlt war, daß der Speichel durch die Furche abfloß.

Bestandtheile. Sie bestehen aus phosphorsaurem Kalk.

Operation. Die Operation, um sie auszuziehen, wird auf folgende Weise verrichtet: der Backen wird vermittelst eines stumpfen in den Mundwinkel eingeführten Hakens zurückgezogen; der Ausführungsgang wird von einem Gehülfen, der den Finger unter dem Unterkiefer aufsetzt, nach oben gedrückt; alsdann wird mit einem spitzen gekrümmten Bistouri über den Stein unter der Zunge innerhalb des Mundes ein Einschnitt gemacht, welcher die Schleimhaut trennt und den Gang öffnet; der so bloßgelegte Stein wird mittelst eines kleinen Hakens, den man unter ihm einsetzt, aus seiner Lage gebracht; wenn er aber tief in der Substanz der Drüse sitzt, so ist zu seiner Extraction eine kleine Zange erforderlich.

Fünf und zwanzigste Vorlesung.

Von den Operationen bei Urinverhaltung.

In dieser Vorlesung will ich mich nicht in eine weitläuftige Beschreibung der Ursachen der Urinverhaltung einlassen; ich will sie nur im Allgemeinen anführen und später eine genauere Auseinandersetzung einer jeden in's besondere geben.

Ursachen.

Die Ursache, welche, meiner Erfahrung zufolge, bei dem männlichen Geschlecht Urinverhaltung hervorbringen, sind:

1) Ein enges orificium urethrae.
2) Eine angeborne Verschließung der Harnröhre.
3) Bleibende Verengerung derselben.
4) Entzündliche Verengerung.
5) Krampfhafte Verengerung.
6) Ein Abscess oder eine Geschwulst, welche die Urethra zusammendrückt.
7) Ein Stein in der Harnröhre.
8) Anschwellung der Prostata.
9) Lähmung der Blase.

10) Chancres oder andere Geschwüre in der Harnröhre welche bei'm Zuheilen dieselbe verschließen.

Bei dem weiblichen Geschlecht:

1) Ein Polyp der Scheide.
2) Ein Polyp der Gebärmutter.
3) Anschwellung der Ovarien.
4) Retroversio uteri.
5) Verlust des Vermögens, den Urin zu lassen, in Folge einer Affection des Uterus, ein hysterischer Zufall.

Folgen. Die Urinverhaltung mag nun auf irgend einer von diesen Ursachen beruhen, so muß die Blase von ihrer Last befreit werden; sonst stirbt der Kranke an Entzündung oder Brand, oder die Reizung reitt ihn auf.

Operation. Wenn man daher keinen Catheter einbringen kann, wenn Erschlaffung durch Blutentziehung, warme Bäder und Antimonium (tart. emeticus), wenn Beruhigung des Kranken durch Opium dem Urin keinen Abgang verschafft: so ist zur Rettung des Kranken eine Operation nöthig.

Symptome. Außer dem entsetzlichen Schmerz und der großen Reizung, welche die Ausdehnung der Blase veranlaßt, bemerkt man bei der Urinverhaltung einen häufigen Drang zum Urinlassen und Auftreibung der tiefern Unterleibsgegend durch die angefüllte Blase. Diese Anschwellung erstreckt sich bis zu dem Nabel herauf, und zu beiden Seiten bis zu den lineis semilunaribus: die Ansammlung der Flüssigkeit läßt sich deutlich durch die Bauchwandungen fühlen.

Operation. Das gewöhnliche Hülfsmittel war bisher die punctio vesicae; allein bei dem männlichen Geschlecht pflege ich sie weder zu verrichten, noch allgemein zu empfehlen; da sie sich indeß mitunter nöthig machen kann, will ich die verschiedenen Methoden des Blasenstichs anführen.

Ist auf anatomische Kenntnisse gegründet. Die Methoden des Blasenstichs gründen sich auf die

Kenntniß der Umschlagung das Bauchfelles, welches von den Bauchwandungen über dem Schambein an den Grund der Blase tritt, sich von da über ihre hintere Fläche fast bis zur Prostata fortsetzt, und sich von dieser an die vordere Fläche des rectum begiebt.

Demnach ist der Hals der Blase, und ihre vordere Fläche über und hinter dem Schaambein, ingleichen die hintere und untere Fläche hinter der Prostata bis zu dem Eintritt der Harnleiter ohne einen Ueberzug des Peritoneum.

Von dem Blasenstich über dem Schaambein.

Wenn die Blase sehr ausgedehnt wird, so steigt ihr Grund bis zu dem Nabel herauf, und zieht das Peritoneum mit in die Höhe, so daß über dem Schaambein ein beträchtlicher Raum ohne Ueberzug von dieser Membran entsteht, wo der Troiquart leicht und ohne Gefahr, dieselbe zu verletzen, eingeführt werden kann.

Dieser Raum ist in der Mitte von der linea alba, und zu beiden Seiten von dem m. pyramidalis und rectus bedeckt, unter denen die Blase durch Zellgewebe befestigt ist.

Die Operation erheischt folgende Rücksichten: Operation.

1) Der Kranke wird horizontal, die Kniee etwas erhöht, auf einem Tisch gelagert.

2) Die Schaamhaare werden weggenommen.

3) Gleich über dem Schaambein, in der Richtung der linea alba wird ein zollanger Einschnitt durch die Bedeckungen gemacht.

4) Durch die Oeffnung in der Haut wird ein Troiquart mit Canüle von hinreichender Länge eingebracht,

und dann durch die linea alba, das Zellgewebe und die vordere Wand der Blase in ihre Höhle eingestoßen.

5) Der Troiquart muß gegen die Basis des Heiligbeins, also ein wenig aufwärts gerichtet seyn, und nicht grade nach unten in senkrechter Linie, weil er sonst zwischen die Blase und das Schaambein dringen kann; wenn er aber auch in die Blase gelangte, so könnte er doch bei den Zusammenziehungen dieses Organs wieder herausgleiten.

6) Der Troiquart wird ausgezogen, damit der Urin durch das Röhrchen abfließen kann.

7) Durch die Canüle wird ein männlicher biegsamer Catheter eingebracht, der so lang seyn muß, daß er in der Blase liegen bleibt; er wird befestigt, damit er nicht herausfallen kann.

Diese Operation ist leicht zu verrichten, und erfodert wenig anatomische Kenntnisse, weßwegen man ihr gewöhnlich den Vorzug giebt.

Nachbehandlung. Wenn die Entzündung, welche der Operation folgt, nachläßt, wenn alle Gefahr von Austritt des Urins in das Zellgewebe verschwunden und der Kranke in der Genesung ist, so ist es passend, die Urethra durch Bougies, Sonden u. s. w. wieder durchgängig zu machen, was sich im Allgemeinen erreichen läßt.

Fall. Ich habe einen Mann von Essex, unterhalb Malden, gesehen, an welchem Dr. Hare zwölf Monate zuvor den Blasenstich über dem Schaambein mit Erfolg gemacht hatte; er kam nach London, um mich um Rath zu fragen, und hatte noch immer einen weiblichen Catheter in derselben Oeffnung der Blase liegen, durch welche der Urin abgezapft worden war. Nach einiger Zeit gelang es mir, einen Catheter durch die Urethra in die Blase zu bringen, der weibliche Catheter wurde entfernt, und er kehrte in

seine Heimath zurück, nachdem die Wunde über dem Schaambein völlig geheilt war.

Ein Einwurf, den man ehemals gegen die Operation machte, war, daß das in der Blase bleibende Röhrchen Reizung verursache: diesem begegnet man dadurch, daß man anstatt des metallischen einen Catheter von elastischem Harz einlegt. Einwurf gegen die Operation.

Von dem Blasenstich durch das rectum.

Wenn die Blase sehr ausgedehnt ist, und keine krankhafte Veränderung erlitten hat, so bildet sie gewöhnlich in dem rectum eine Hervorragung; so daß man, wenn man den Finger in den Mastdarm bringt, gerade über der Prostata eine fluctuirende Geschwulst fühlen kann. Vorsprung der Blase in dem rectum.

Wenn die Prostata geschwollen ist, so ist der Theil der Blase weiter von dem anus entfernt, und weniger zugängig, allein dennoch erreichbar.

Hinter der Prostata ist ein dreieckiger Raum, der auf folgende Weise begränzt wird: zu beiden Seiten von den vasis deferentibus, und vesiculis seminalibus, die an der Prostata zusammenstoßen; nach hinten bildet das Bauchfell die Gränze. In der Mitte dieses Raums kann ein Troiquart mit der Canüle durch die vordere Wand des rectum, das Zellgewebe zwischen diesem und der Blase und durch die Häute der letztern in ihre Höhle gestoßen werden. Die zu wählende Stelle.

Wenn man sich an die Mitte des Raums hält, so läuft man nicht Gefahr, im ausgedehnten Zustand der Blase die vasa deferentia und Saamenbläschen zu verletzen. Der Troiquart kann mit Sicherheit und ohne Ge-

fahr, das Peritoneum zu treffen, einen Zoll hinter der Prostata eingeführt werden, wodurch man die vasa deferentia vollkommen vermeidet, wogegen der Stich in der Nähe der Drüse sie gefährden könnte.

Operation. Die Operation wird auf folgende Weise verrichtet:

1) Der Kranke wird auf einen hohen Tisch gelagert, so daß der Wundarzt tiefer als der Kranke sitzen kann.

2) Der Finger wird durch den Mastdarm zu der Hervorragung der Blase hinter der Prostata gebracht.

3) Ein Troiquart mit Canüle von drei Zoll Länge wird auf dem Finger nach diesem Vorsprung gebracht, und durch die vordere Wand des Mastdarmes und die hintere der Blase in ihre Höhle gestoßen. Man hat einen gekrümmten Troiquart empfohlen und angewendet; er ist aber ganz unnöthig, wenn nicht das silberne Röhrchen liegen bleiben soll.

4) Der Troiquart wird ausgezogen, und ein biegsamer Catheter von Harz durch das Röhrchen in die Blase gelegt; das Röhrchen wird entfernt, und der elastische Catheter mittelst der T-Bandage oder einem Band welches zwischen den Schenkeln durchgesteckt wird, befestigt.

Nachbehandlung. Wenn der Kranke hinlänglich von der Entzündung, welche die Krankheit und Operation veranlaßt haben, geheilt ist, kann man anfangen, den Durchgang durch die Urethra herzustellen.

Diese Operation ist leicht; sie findet aber in dem Umstand, daß der Urin leicht einen krankhaften Zustand des Mastdarms erzeugt, einen entschiedenen Einwurf.

Dr. Cheston von Gloucester erzählte mir, daß er eine bedeutende Krankheit des Darms dadurch entstehen sah.

Ich wurde zu einem Kranken gerufen, der sich dieser Operation wegen einer auf Krankheit der Prostata beruhenden Urinverhaltung unterzogen hatte. Die Blase war

grade vor meiner Ankunft angestochen worden; demungeachtet brachte ich mit Leichtigkeit einen Catheter durch die Urethra in die Blase. Ich erwähne dieß nur, um zu zeigen, daß die Operation nicht nothwendig war, indem die angeschwollene Drüse das Einbringen des Catheters nicht verhinderte.

Von dem Blasenstich durch das Perineum.

Der Blasenhals um die Prostata herum ist frei vom Bauchfell, und mit Ausnahme der hintern Wand, wo die vasa deferentia und vesiculae seminales liegen, ist hier kein wichtiger Theil, welcher durch die Function verletzt werden könnte.

Erfordert anatomische Kenntnisse.

Diese Operation erfordert mehr anatomische Kenntnisse, als die beiden schon beschriebenen, sie ist in der Ausführung schwerer und es ist weit mehr Sorgfalt nöthig, die Oeffnung in der Blase zu erhalten; aber dieß ist keine Schwierigkeit für einen wissenschaftlichen Wundarzt. Cline pflegte sie stets zu empfehlen.

Das Verfahren bei dieser Operation besteht in Folgendem:

Operation.

1) Es wird in dem Perineum ein Einschnitt gemacht, wie bei dem Steinschnitt, und bis zu dem bulbus urethrae, da wo er von dem accelerator urinae bedeckt wird, fortgeführt.

2) Der bulbus wird mit dem Finger nach der rechten Seite des Kranken gedrückt, worauf der Schnitt zwischen dem bulbus und linken thalamus penis bis zu der Prostata hin fortgeführt wird.

3) Der Wundarzt bringt seinen Finger in die Wunde

bis zu der linken Portion der Prostata, so daß er dem Röhrchen mit dem Troiquart als Leiter dienen kann.

4) Alsdann wird der Troiquart mit dem Röhrchen an der linken Seite der Drüse in die Höhle der Blase eingestoßen.

5) Der Troiquart wird herausgezogen, die Canüle bleibt in der Blase liegen, damit der Urin durch sie abfließen kann.

6) Durch das Röhrchen wird ein Catheter von elastischem Harz eingeführt, und so wie im vorigen Fall befestiget.

Nachbehandlung.

Wenn sich der Kranke hinlänglich erholt hat, so muß der natürliche Weg für den Urin durch den Gebrauch einer Sonde oder Bougie eröffnet werden; in allen Fällen, wo man beträchtliche Schwierigkeiten findet, kann man, während der Urin reichlich durch die künstliche Oeffnung abfließt, das Aetzmittel mit Sicherheit anwenden.

Andere Verfahren.

Nachdem ich die verschiedenen Operationen beschrieben habe, welche bei Urinverhaltung verrichtet werden, will ich das Verfahren mittheilen, welches ich selbst in solchen Fällen befolgt habe.

Ich muß vorausschicken, daß zufolge meinen Erfahrungen in diesem Uebel neun Zehntel von Ischurieen auf Stricturen der Harnröhre oder auf Anschwellung der Prostata beruhen. Was diese letztere betrifft, so ist mir nie ein Fall vorgekommen, wo ich nicht einen Catheter von passender Gestalt und Stärke hätte einbringen können: ob ich gleich hiermit nicht behauptet haben will, daß ein solcher Fall niemals vorkommen könne, sondern nur, daß ich selbst in einer langen Reihe von Erfahrungen keinen angetroffen habe. Ich werde bei den Krankheiten der Prostata mehr über diesen Gegenstand sagen, und wende

mich zu dem Verfahren, mittelst welchem man Urinverhaltungen bei Krankheit der Urethra hebt.

Vorzüglichere Operation.

Die Operation, welche ich vorziehe, ist, die Urethra aufzuschneiden, und nicht den Blasenstich zu machen, den ich bei Männern kaum jemals für nöthig halte.

Fall.

Eines Abends, als ich meine chirurgische Vorlesung im St. Thomas-Spital hielt, trat ein Gehülfe von Herrn Chandler, dem damaligen Wundarzt des Spitals, in das Auditorium, um mir zu melden, daß ein Kranker in Folge einer angewendeten ätzenden Bougie, an Urinverhaltung leide; daß er heftigen Schmerz empfinde, und daß man keine Bougie über die Strictur bringen könne. Ich sagte ihm, daß ich nach der Vorlesung in den Krankensaal kommen und die nöthigen Maaßregeln anordnen würde. Meine Zöglinge begleiteten mich. Bei der Untersuchung des Kranken fand ich, daß die Strictur in dem, von dem Scrotum bedeckten Theil der Harnröhre war. Ich versuchte, mehrere Instrumente hindurchzubringen, aber ohne Erfolg.

Bei Erwägung des Falles schien es mir unnöthig, den Kranken durch die Punction der ausgedehnten Blase der Gefahr und den Schmerzen auszusetzen; indem die Urethra hinter der Strictur, durch den bis zu ihrem Sitz dringenden Urin außerordentlich anschwoll, wenn ich ihm befahl, einen Versuch zum Urinlassen zu machen. Ich beschloß daher, nur einen Einschnitt in die Urethra zu machen; ich machte ihn auf der Stelle, wobei mich die Ausdehnung bei jedem Versuch, den Urin zu lassen, leitete. Die Urethra wurde hinter dem Scrotum geöffnet, und der Urin floß ohne Schwierigkeit ab. Der Kranke genas schnell und ohne übele Zufälle.

Fall.

Durch folgenden Fall wurde ich zu demselben Verfahren bestimmt. Ich wurde eines Morgens früh zu ei-

nem Kranken mit Urinverhaltung geholt, welcher in Folge eines Chancre eine Narbe am Ausgang der Urethra hatte; einige Zeit hindurch war der Urin großentheils nur tropfenweise abgegangen, oder höchstens in einem Strahl, der nicht stärker war als ein Haar. Als ich zu ihm kam, hatte er heftigen Drang zum Urinlassen, aber ohne daß ein Tropfen abging; demungeachtet dehnte sich die Harnröhre bis zu dem frenulum aus. Ich führte daher sogleich eine Lanzette durch die Narbe an der gewöhnlichen Stelle des orificium ein, und so wie ich die Eichel durchbohrt hatte, strömte der Urin zu beiden Seiten der Lanzette heraus.

Fall. H. Robert Pugh von Gracechurchstreet, ließ mich zu einem seiner Patienten holen, welcher an Urinverhaltung in Folge einer Strictur litt, über die kein Instrument zu bringen war. Als ich ihn einen Versuch zum Urinlassen machen ließ, konnte man fühlen, wie die Urethra hinter der Strictur anschwoll, worauf ich hinter derselben eine Lanzette in sie einstieß. Der Urin floß sogleich durch die Oeffnung ab.

Ich öffne jetzt niemals die Blase mehr, sondern verfahre stets auf die beschriebene Weise; und ich schätze mich glücklich, sagen zu können, daß mehrere meiner Collegen in unsern Spitälern dasselbe Verfahren, und mit Glück, befolgen.

Bisweilen lege ich einen weiblichen Catheter durch die Wunde in die Urethra, um das Austreten des Urins zu verhüten und dem Urin einen freien Abgang zu verschaffen; allein dieß ist nicht unumgänglich nothwendig.

Einwurf. Man hat dieser Operation die Vermuthung entgegengestellt, daß sie große Kenntnisse in der Anatomie erfordere und schwer zu verrichten sey. Dem ersten Einwurf entgegne ich, daß derjenige, welcher sich von einer Opera-

tion abschrecken läßt, weil sie anatomische Kenntnisse erfordert, seiner Kunst augenblicklich entsagen soll; denn wenn sich die Chirurgie nicht auf genaue anatomische Kenntniß gründet, so wäre es besser für die Menschheit, wenn es keine gäbe, indem die Krankheiten durch die Hülfe der Natur günstiger verlaufen werden, als durch die Unterstützung von Chirurgen ohne anatomische Kenntnisse.

Was aber die Schwierigkeit der Operation betrifft, so gebe ich jedem, der eine solche dabei findet, den Rath, einen Catheter oder eine Steinsonde bis zu der Strictur einzuführen, durch ihre Spitze geleitet und in einer Linie mit der Spitze eines solchen Leiters den Einschnitt zu machen und einen Zoll nach hinten zu verlängern, wodurch jede Schwierigkeit gehoben wird.

Der Zustand der Urethra bei Verengerungen ist sehr von dem verschieden, welchen man bei Fisteln des Perineums antrifft. Bei erstern ist sie hinter der Strictur erweitert, bei letztern dagegen zusammengezogen und sehr schwer zu finden.

Durch das hier angerathene Verfahren verschwindet die Gefahr der Urinverhaltung fast gänzlich, indem das Aufschneiden der Urethra sehr selten üble Folgen nach sich zieht. Geringe Gefahr bei dieser Operation.

Urinverhaltung bei Weibern.

Der Blasenstich ist bei Weibern selten indicirt, wenn er aber gemacht werden muß, so kann der Wundarzt kaum über die Wahl des Verfahrens in Zweifel seyn. Blasenstich selten nothwendig.

Er kann durch die vagina oder in manchen Fällen zur Verschiedene Methoden.

Seite des orificium zwischen ihm und dem ramus descendens des Schaambeins verrichtet werden; das erstere Verfahren würde aber wahrscheinlich eine fistulöse Oeffnung veranlassen, durch welche der Urin die vagina beständig reizen müßte, und das letztere wird für manche Fälle von Urinverhaltung gar nicht ausführbar seyn.

Blasenstich über dem Schaambein die beste Methode.

Die Operation über dem Schaambein wird daher in jeder Hinsicht allen andern vorzuziehen seyn. Das Verfahren ist dasselbe, wie bei dem männlichen Geschlecht; ich brauche es daher nicht noch einmal zu beschreiben.

Von der amputatio penis.

Indication.

Diese Operation ist mitunter bei einem carcinomatösen Zustand des Penis indicirt.

Anfang der Krankheit

Die Krankheit, welche die Operation nothwendig macht, fängt zuweilen am Präputium, bisweilen auf der Eichel an.

Im Präputium

1) Hat das Uebel auf dem Präputium seinen Sitz, so fängt es als ein Blätterchen (pimple) an, welches mit einer harten Basis umgeben ist; es geht langsam in Verschwärung über, und sondert ein blutiges, zuweilen mit Eiter gemischtes, Serum ab; nach einiger Zeit empfindet der Kranke acute stechende Schmerzen. Wenn die Krankheit um sich greift, theilt sie sich einem großen Theil des Präputium mit, und wenn man ihr geraume Zeit nicht Einhalt thut, so wird eine Drüse in einer oder in beiden Inguinalgegenden ergriffen. Es entsteht allmälig Phimo-

fis, und man muß die Haut durchschneiden, um sich von der wahren Natur und Größe des Uebels zu unterrichten; findet man, daß die Krankheit entschieden krebsartig ist, so ist es am besten, die Operation gleich auf einmal zu beendigen, indem man die ganze ergriffene Portion des Präputiums durch einen Cirkelschnitt entfernt, und die durchschnittenen Gefäße unterbindet. Ist die Blutung vorüber, so legt man einen Breiumschlag über die Wunde, unter welchem sie besser als durch irgend ein anderes Verbandmittel heilt.

2) Wenn aber die Krankheit auf der Eichel anfängt, so erscheint sie gewöhnlich unter der Form einer Warze mit beträchtlicher Reizung und einer serösen Absonderung. Diese Warze geht in Ulceration über, und die benachbarten Theile werden in hohem Grad hart und schwellen an; es entstehen mehrere Warzen von derselben Art, so daß die Geschwüre zahlreich werden: sie dringen auch tief ein und die Geschwulst um sie herum verursacht Phimose. Der Urinabgang wird sehr erschwert; zuletzt bilden sich aber Oeffnungen von der Urethra aus durch die Haut des Penis; der Kranke leidet sehr von der Reizung der wunden Oberflächen durch den Urin, und die Krankheit wird von den stechenden schießenden Schmerzen begleitet, welche gewöhnlich bei Krebsaffectionen vorkommen. Auf der Eiche

Wenn man das Praputium aufschlitzt, so findet man die ganze Eichel geschwollen und überaus hart, und der Penis gleicht wegen der Zahl seiner warzigen Excrescenzen und ihrer Umlegung nach außen einigermaßen dem Blumenkohl.

Das corpus spongiosum und die Urethra sind mehr in der Nähe des Schaambeins als bei der Eichel ergriffen, Zustand des corpus spongiosum.

und der Wundarzt muß die Ausbreitung des Uebels in dieser Richtung mit großer Sorgfalt untersuchen.

Blutung.

Von Zeit zu Zeit tritt aus den ulcerirten Flächen reichliche Blutung ein; die Leistendrüsen schwellen an, und oft mehrere an jeder Seite; wenn dieß der Fall ist, so ist alle Hülfe der Kunst fruchtlos. Diese Drüsen gehen bisweilen in Verschwärung über, und erzeugen ein sehr beunruhigendes Geschwür mit nach außen umgelegten Rändern und unebenem Grund, einer serösen Absonderung und zuweilen mit Blutungen.

Zerstörung des Penis.

Die Verschwärung des Penis dauert fort, bis der gewöhnlich herabhängende Theil desselben zerstört ist, was bald mit retentio urinae, bald mit großer Schwierigkeit, den Urin zu lassen, verbunden ist. Der in mehrern Richtungen abfließende Urin excoriirt das Scrotum und führt ein sehr schmerzhaftes, aber langwieriges Verlöschen der Existenz herbei.

Häufige Ursache.

Diese Krankheit ist oft die Folge einer von Natur vorhandenen Phimose, wodurch die Absonderungen der glandulae odoriferae zurückgehalten werden und eine reizende Beschaffenheit annehmen; und wodurch, wenn die Constitution in einen krankhaften Zustand verfällt, abnorme Thätigkeiten in dem Theil erweckt werden.

Arzneien unwirksam.

Was die Behandlung des Uebels betrifft, so leisten innere und äußere Mittel nichts, als daß sie die Zufälle lindern und die kranken Stellen reinigen.

Reizende Umschläge schädlich.

Alle reizenden Umschläge müssen vermieden werden. Breiumschläge, Salben von Wismuth, Blei, Kalk, Opium, Zink können abwechselnd angewendet werden, indem eins nach dem andern seine Wirksamkeit verliert.

Ich habe in diesen Fällen den Arsenik versucht, aber niemals mit Erfolg; im Gegentheil reizte er gewaltig und machte das Geschwür größer, und die Warzen zahlreicher. Arsenik.

Das einzige Mittel, durch welches sich die Wirkungen dieses entsetzlichen Uebels abwenden lassen, ist die frühzeitige Exstirpation der schadhaften Theile des Penis. Exstirpation.

Hierbei ist es nothwendig, daß der Wundarzt etwas über die deutlichen Gränzen des Uebels hinausgehe; ganz besonders muß er mit Sorgfalt die Urethra und das corpus spongiosum untersuchen, in welchen sich das Uebel am weitesten verbreitet.

Die Operation ist furchtbar schmerzhaft; sie dauert aber nur einen Augenblick. Operation.

Das Verfahren besteht in Folgendem:

1) Man zieht den Penis nach vorn und verlängert ihn so weit als möglich.

2) Man bindet ein schmales Bändchen fest um den Penis an dem Schaambein.

3) Man macht einen graden Schnitt durch den Penis hinter dem Sitz des Uebels, ohne die Integumente schonen zu wollen, um die corpora cavernosa und das corpus spongiosum zu bedecken, eine sehr üble Maaßregel, welche dem freien Abfluß des Urins hinderlich ist.

4) Alsdann legt man ein Band fest um das übriggebliebene Stück des Penis, und bringt einen Druck auf dasselbe an, worauf man nicht nöthig hat, irgend ein Blutgefäß zu unterbinden.

Nachbehandlung.

Wenn die Blutung aufgehört hat, nimmt man die Binde ab und legt Charpie auf die Wunde.

In wenigen Stunden stößt das Bedürfniß, den Urin zu lassen, den Verband ab; und wenn alsdann die Gefahr einer Blutung vorüber ist, so legt man einen Breiumschlag über die Wunde als das beste Mittel, Granulationen zu erzeugen und sie zu heilen.

Einlegen einer Bougie.

Wenn die Wundfläche zu granuliren anfängt, muß ein Stück Bougie von zwei Zoll Länge beständig in der Urethra getragen werden, um die Contraction zu verhüten, weil sie sich sonst allmälig mit dem Zuheilen der Wunde schließt, wodurch retentio urinae erzeugt wird.

Sechs und zwanzigste Vorlesung.

Von der fistula ani.

Dieß ist ein Abscess in dem Zellgewebe um den Mastdarm herum, welcher eine Oeffnung in den Mastdarm oder an der Seite des Afters erzeugt.

Schwer zu heilen.

Wenn man die Frage aufwirft, warum dieser Abscess schwerer als andere zu heilen ist, und so häufig eine Operation nothwendig macht, so ist die Antwort: weil er wegen der Nähe des Mastdarms unter dem Einfluß der Sphincteren und des levator ani steht, welche Muskeln ein beständiges Streben äußern die Vereinigung der Granulationen und das Verwachsen des Sinus zu hindern, Wo er also vorkömmt, ist der Wundarzt gewöhnlich genöthigt, der Natur in ihrem Heilbestreben dadurch zu Hülfe zu kommen, daß er den sphincter durchschneidet, und so seinen Einfluß auf den Sinus aufhebt.

Symptome.

Die Symptome dieses Uebels sind Schmerzen in der Nähe des Afters mit beträchtlicher Härte, Ziehen und tenesmus bei'm Stuhlgang und erschwerte Ausleerung der faeces; klopfender, stechender Schmerz in dem Mastdarm und in der leidenden Seite der nates. Man bemerkt Fluctuation, und wenn die Krankheit der Natur überlas-

sen bleibt, so öffnet sich der Abscess entweder in den Mastdarm, worauf Blut und Eiter mit den Excrementen abgehen, oder nach Außen in der Nähe des Afters, bisweilen aber auch in einiger Entfernung von diesem, entweder in dem Perineum oder in den nates. Der aus dem Abscess fließende Eiter ist bisweilen außerordentlich faulig, entwickelt eine beträchtliche Menge Luft und riecht sehr übel.

Ausfluß des Eiters.

Wenn sich die fistulöse Oeffnung nur in dem Mastdarm befindet, so ist sie außerordentlich schwer chirurgisch zu behandeln, weil sie schwer zu entdecken ist. Wenn sich der Abscess nach außen und in das rectum öffnet, ist sie sehr leicht zu behandeln; aber gewöhnlich öffnet sie sich nur nach außen, und eine eingebrachte Sonde dringt neben dem Mastdarm in die Höhe, bisweilen an dessen äußerer Fläche, bisweilen einen halben bis ganzen Zoll von ihr entfernt, so daß der ursprüngliche Sitz des Eiters in dem den Mastdarm umgebenden Zellgewebe ist.

Große Sinus.

Ich habe mehreremal gesehen, daß sich Sinus zu beiden Seiten des Afters bildeten, und um den Mastdarm herum mit einander in Verbindung standen, wovon wir ein Präparat in dem Museum des St. Thomasspitals besitzen, wo der Mastdarm beträchtlich weit von den benachbarten Theilen losgetrennt ist. Ich untersuchte einen Mann, der an Eitererguß aus einem Sinus der Leistengegend starb, und eine fistula ani hatte; als ich den Sinus der Leistengegend verfolgte, fand ich, daß er unter das Poupartische Band trat, dem Lauf des vas deferens folgte, und in die fistula ani herabstieg.

Fall.

Kleine Sinus.

Bisweilen reicht der Sinus nur eben bis an den Sphincter, ist außerordentlich klein und erscheint anfänglich nur als eine Vereiterung einer Drüse des anus. Bis-

weilen dringt der Eiter vier Zoll neben dem rectum in die Höhe.

Der Abscess hat in manchen Fällen seinen Ursprung in einem eiternden Hämorrhoidalknoten. Aus einem Knoten.

Die fistula ani ist in wenigen Fällen ein bloß örtliches Uebel, welches auf einer organischen Veränderung des leidenden Theils selbst beruht; sie ist weit häufiger die Folge von Krankheiten entfernter Eingeweide und einer zerrütteten Constitution. Bisweilen aus einer örtlichen Ursache.

Wenn sie auf den Theil selbst beschränkt ist, so entsteht sie aus hartnäckiger Verstopfung und durch die Anstrengungen bei'm Stuhlgang; der Durchgang verhärteter Excremente erzeugt Entzündung der Muskeln und des Zellgewebes des Mastdarms. Aber auch aus dem entgegengesetzten Zustand habe ich sie mehremal entstehen sehen: so hat mitunter eine heftige Diarrhöe mit starkem Blutandrang nach dem Mastdarm und mit Tenesmus Entzündung und Eiterung am Ausgang des Mastdarms zur Folge. Entstehungsweise.

Aber die gewöhnliche Ursache ist Krankheit der Leber, welche den freien Rückfluß des Bluts aus dem Darmcanal verhindert, und hierdurch zu Entzündungen des anus führt; oder, in dem sie auf die Secretionen der Därme wirkt, eine ähnliche Folge nach sich zieht.

Krankhafte Zustände der Lungen veranlassen sie ebenfalls häufig, indem sie durch Verhinderung des freien Rückflusses des Bluts örtliche venöse Congestionen verursachen; die gewöhnliche Folge hiervon sind Hämorrhoidalknoten, welche häufig Abscesse am After begründen.

Es geschieht daher oft, daß ein Kranker, ehe er an Phthisis stirbt, eine fistula ani bekommt; und deßwegen betrachtet man diese in'sgemein als ein gefährliches Uebel; ob sie dieß gleich eigentlich nicht ist, sondern viel- Mit Phthisis verbunden.

mehr in Folge von wichtigern tödtlich verlaufenden Krankheiten eintritt.

Der Wundarzt schadet oft seinem Ruf, wenn er in solchen Fällen in dem letzten Stadium der Phthisis operirt, wo durchaus keine Operation mehr zulässig und keine Möglichkeit vorhanden ist, die Krankheit zu heilen; der Tod, welcher daher Folge des Lungenleidens ist, wird dann fälschlich der fistula ani zugeschrieben.

Therapeutische Behandlung.

Die therapeutische Behandlung dieser Krankheit besteht in Wiederherstellung der Leber- und Darmsecretionen durch Calomel oder pil. hydrargyri des Abends und infusum gentianae compositum mit Natrum und Rhabarber zweimal des Tags; und wenn irgend ein Lungen- oder anderes Brustübel zugegen ist, so muß die Behandlung desselben vorausgehen, und die Heilung bewerkstelliget werden, ehe man zu irgend einem wirksamen örtlichen Mittel greift. Die Kräfte des Kranken müssen gleichfalls vor der Operation wieder gehoben werden, weil sonst die Wunde nicht gut heilt.

Oertliche Behandlung.

Wenn sich ein Kranker mit einer Geschwulst in der Nähe des Afters, welche in einen Abscess überzugehen droht, an uns wendet, und wenn sein allgemeiner Gesundheitszustand erträglich gut ist, so besteht die Behandlung in Folgendem: man legt Blutegel an die Stelle, und läßt beständig Umschläge von essigsaurem Blei über dieselbe machen. Man verordnet dem Kranken die confectio sennae mit Schwefel, als das gelindeste eröffnende Mittel; alle drastischen Mittel erregen eine zu starke Thätigkeit in den Muskeln des Mastdarms, und bewirken Blutdrang nach dem After, so daß sie die Reizung vermehren und die Anlage zur Eiterung steigern.

Wenn die Geschwulst zunimmt und schmerzhafter wird, so schlägt man Fomentationen und Cataplasmen

über den Theil; bemerkt man Fluctuation, so stößt man eine Lanzette in die Geschwulst, indem ein zeitiges Oeffnen derselben großen Eiteransammlungen vorbeugt; und ich habe gesehen, daß sich die Wunde augenblicklich schloß, und keine neue Anhäufung erfolgte.

Wenn sie durch die Bemühungen der Natur aufbricht, so thut man wohl, wenn man sie sich entleeren und wieder mit Granulationen anfüllen läßt, damit der Sinus so klein als möglich wird, ehe man die Operation verrichtet.

Der Sinus heilt sehr selten auf natürlichem Wege; denn so oft als seine Wandungen aneinanderkleben, werden sie durch die Wirkung der Sphincteren wieder getrennt und hierdurch ihre Vereinigung beständig verhindert.

Es giebt vier Verschiedenheiten dieser Fistel in Bezug auf die Operation. Vier verschiedene Zustände.

Bei der ersten öffnet sich der Abscess in das rectum in der Nähe des Afters; und dann besteht die Operation in Folgendem: man führt eine Sonde in die Fistel neben dem After bis in das rectum. Dann führt man die Hohlsonde ein und auf dieser das geknöpfte Pott'sche Bistouri durch den Sinus in den Mastdarm. Sodann wird der mit Oel bestrichene Finger in den Darm gebracht und auf den Knopf des Messers gesetzt; ist der Sinus nun von beträchtlicher Länge, so zieht man das Messer und den Finger auf einmal heraus, so daß letzteres bei seinem Durchgang den Darm und die Sphincteren durchschneidet. Wenn oberhalb der Oeffnung in dem rectum noch ein Stück des Sinus übrig bleibt, so muß es mit der geknöpften Scheere durchschnitten werden, so daß man das eine Blatt in den Grund des Sinus, das andere in das rectum schiebt und dann die Scheere schließt. Erste Verschiedenheit.

Wenn die Oeffnung in den Darm nicht weit von dem

After entfernt ist, so kann man zuerst das Ende des Bistouri aus dem After ziehen, und die Operation durch Vorschieben des Messers beendigen.

Zweite Art. Der zweite Zustand der Fistel ist der, wo die Oeffnung allein an dem After befindlich ist, und wo man die eingeführte Sonde an dem blinden Ende des Sinus in einiger Entfernung vom rectum fühlt.

Operation. In diesem Fall verfahre ich, wie folgt. Ich bringe das geknöpfte Bistouri in den Grund des Sinus, und meinen Finger in das rectum. Alsdann schiebe ich mit der Fingerspitze und dem Nagel das rectum auf der Klinge nahe an dem Knopf hin und her, und bewege zuweilen auch das Messer ein wenig. Auf diese Art durchschneide ich die dazwischenliegenden Theile mit Leichtigkeit, dann bringe ich den Knopf des Bistouri in den Mastdarm, und beendige die Operation, wie im ersten Fall. Ich habe in diesem Fall auch die Trennung mit dem scharfspitzigen Fistelmesser machen sehen; dieß hat aber den Nachtheil, daß die Spitze selten dem Lauf des Sinus folgt: alsdann bleibt ein Theil undurchschnitten.

Savigny, ein erfinderischer Instrumentenmacher, verfertigte ein doppeltes Bistouri mit einer spitzigen und geknöpften Klinge; so daß sich die eine neben der andern in die Höhe schieben ließ. Wenn man es einführte, so stieß man die spitzige Klinge vor, zog sie alsdann zurück, und schob nun die geknöpfte heraus. Allein dieses Instrument hat gegen sich, daß es zu groß ist, um leicht in den Sinus gebracht werden zu können; übrigens ist es auch unnöthig.

Dritter Zustand. Der dritte Zustand ist der, wo der Sinus sich allein in das rectum und gar nicht nach außen öffnet. Wenn man die Oeffnung mit dem in das rectum gebrachten Finger nicht fühlen kann, muß man abwarten, bis eine

zufällig eintretende Entzündung es möglich macht, äußerlich eine Geschwulst zu entdecken, wo man sogleich eine Lanzette neben dem After in dieselbe stoßen muß; führt man alsdann eine Sonde ein, so dringt sie in die eiternde Höhle, welche mit dem rectum in Verbindung steht.

In diesem Fall verrichtet man die Operation, wie sie für den ersten Zustand der Fistel beschrieben worden, wo nämlich eine Oeffnung nach außen und in dem rectum ist. Operation.

Der vierte und letzte Zustand ist der, wo ein oder mehrere Sinus sich von dem After in die nates erstrecken. Vierter Zustand.

Ich verfahre hier so, daß ich die Oeffnung in den nates durch die äußere Haut durchschneide; die andere in der Nähe des Afters aber anfangs undurchschnitten lasse: ist dieser Theil geheilt, so operire ich den zweiten, wie bei der zweiten Art der Fistel. Operation.

Von der Nachbehandlung.

Wenn die Fistel durchschnitten ist, so legt man trockne Charpie in die Wunde, und comprimirt den Theil so lange bis alle Blutung aufgehört hat. Den folgenden Morgen schlägt man ein Cataplasma über, und in zwei bis drei Tagen wird sich die Charpie lösen. Dann bringt man öfters eine Sonde in die Wunde, um fünf oder sechs Tage nach der Operation die Vereinigung der Fistelwandungen zu verhüten, und fährt mit den Cataplasmen fort; nach diesem Zeitraum, wenn sich Granulationen erheben, thut man wohl, Charpie in die Wunde zu bringen, um ihre Verwachsung aufzuhalten, bis die Wunde an jedem Puncte granulirt, und so die Höhle aus- Oertlich.

gefüllt wird. Wenn man dagegen schon den zweiten dritten oder folgenden Tag Charpie in die Wunde bringt, so verursacht man großen Schmerz und erregt heftige Entzündung. Man warte daher, bis alle Entzündung aufgehört hat, und lege alsdann nur eine kleine Quantität Charpie und zwar mit großer Schonung ein.

Allgemeine. Wenn die Wunde sehr reizlos ist, so gebe man dem Kranken von Zeit zu Zeit ein Purgans, und die confectio piperis, welche sehr gesunde Granulationen erzeugt; und lege auf die Wunde Charpie, welche mit einer Solution von Kupfervitriol befeuchtet, oder mit rother Präcipitatsalbe bestrichen ist.

Von den Injectionen in die Fistel.

Von der Heilung durch Injection. Ob ich gleich, wie man leicht denken kann, eine Menge von Fisteln gesehen habe, so weiß ich doch nur zwei Beispiele von Heilung durch die Injection; dieß waren folgende:

Fall. Ich behandelte mit Hrn. Pugh, Wundarzt in der Gracechurchstreet, eine Dame in Fenchurchstreet, mit zwei Fisteln zu beiden Seiten des Afters. Ich öffnete die eine durch den Schnitt und heilte sie; allein die Kranke wollte sich der Operation für die andere nicht unterwerfen. Herr Pugh und ich kamen daher überein, andere Mittel zu versuchen, und wir injicirten Sublimat mit Kalkwasser grj auf Zj in den Sinus, welcher bald heilte.

Fall. Der zweite Fall war bei einem Herrn aus dem nördlichen England, einem Freund des Lord Harewood, welcher wegen einer Fistel auf der rechten Seite des Afters unter der Behandlung von Hay, aus Leeds, gewesen war, und sich an mich wendete. Die Fistel war au-

ßerordentlich tief und weit vom rectum auf der entgegengesetzten Seite entfernt. Ich scheute mich den Schnitt zu machen, sowohl wegen der schwachen Gesundheit des Kranken, als auch wegen der Gefahr einer Blutung. Ich injicirte daher in den Sinus gleiche Theile Portwein und Wasser. Mein Neffe, Bransby Cooper, injicirte nachher, als er fand, daß nicht hinreichende Entzündung eintrat, unverdünnten Portwein, worauf sich Entzündung einstellte; es folgte Verwachsung und die Fistel heilte ohne weitere Störung.

Von der Heilung durch das Haarseil.

Furchtsame Personen ziehen dieses Verfahren dem Messer vor, obgleich die Reizung lange Zeit dauert, während bei dem Schnitt der Schmerz nur wenige Minuten anhält.

Daß es in einigen Fällen gelingt, habe ich selbst gesehen; denn einige meiner Kranken, die sich ihm unterwarfen, kehrten geheilt zu mir zurück.

Ich mache nur den Einwurf gegen dasselbe, daß die dabei eintretende Reizung fähig ist, andere Abscesse zu veranlassen, während es den, gegen welchen man es anwendet, heilt.

Von den Hämorrhoidalknoten.

Zwei Arten.

Man trifft sie als zwei verschiedene Zustände an; nämlich als varicöse Erweiterungen einer Vene oder als Excrescenzen durch Verwachsung und abnorme Organisation derselben.

Die erste Art ist entweder äußerlich oder innerlich.

Von den äußerlichen Knoten.

Die Symptome des erstern sind eine äußerliche Geschwulst, die sich rund und hart anfühlt, welche bei dem Durchgang der faeces schmerzhaft ist, welche brennt, und zu manchen Zeiten juckt. Bisweilen berstet sie und ergießt mit dem Stuhlgang Blut. In wenigen Tagen wird sie kleiner und verschwindet. Zuweilen entzündet sie sich und wird äußerst schmerzhaft stechend; dann und wann geht sie in Eiterung über und begründet eine Fistel. Schneidet man vor eingetretener Eiterung in sie ein, so kömmt ein großer und sehr fester Blutpfropf aus derselben.

Wiederholte Anfälle von diesem Uebel erzeugen eine Excrescenz, indem die Geschwulst einem Adhäsionsproceß unterliegt, sich organisirt und eine sehr gefäßreiche Hautgeschwulst bildet. Die Haut über derselben ist dünn, die Substanz sehr reizbar, und es schießen Schmerzen von ihr in den Mastdarm bis zu einer beträchtlichen Höhe von dem After herauf. Ich erinnere mich einer Person, welche wegen der Schmerzen und Excoriationen, die durch solche aus äußerlichen Knoten entstandenen Excrescenzen verursacht wurden, das Bett hüten mußte.

Innere. Die innern Knoten sind ursprünglich erweiterte Venen: sie erzeugen Schmerz um das Heiligbein, bluten häufig, und erschweren den Stuhlgang; dieser ist oft mit Blut vermischt.

Mit der Zeit werden viele derselben obliterirt, und bilden am Eingang in das rectum sehr gefäßreiche hängende Geschwülste.

Prolapsus ani. Sie geben oft Anlaß zu Vorfällen des anus; es däucht den Kranken, als wären noch faeces auszuleeren, und er drängt das rectum nach unten, bis sich ein Theil desselben umstülpt und die innern Knoten äußerlich sicht-

bar werden, was eben den prolapsus ani bildet. Nach jeder Ausleerung ist der Kranke genöthigt, sie mit dem Finger zurückzubringen; der Stuhlgang ist mithin sehr schmerzhaft, langwierig, und das Zurückbringen des Theils mitunter sehr schwierig. Die Blutung aus den Knoten, die sich außen umstülpen ist öfters so profus, daß das Blut an Gewicht mehr beträgt, wie die faeces. Sie ergießen zuweilen auch eine beträchtliche Menge Serum. Wenn die Anzahl und der Umfang der Knoten sowie der Grad des prolapsus ani bedeutend, und letzterer mit Schwierigkeit zurückzubringen ist, so tritt bisweilen Entzündung ein, welche die Reposition ohne unerträglichen Schmerz unmöglich macht. Verbindet sich alsdann mit diesem Zustand neben anderen Zufällen auch retentio urinae, so gehen die faeces mit äußerster Schwierigkeit ab, und man bemerkt einen reichlichen Ausfluß von Jauche aus dem Theil. Ist die Entzündung Folge einer Einschnürung der Knoten durch Druck, welchen der anus ausübt, so wird sie durch das Zurückbringen der Theile augenblicklich gehoben; allein zuweilen ist die Entzündung früher da als der Vorfall, und in diesem Fall sind die Theile zu empfindlich, als daß sie zurückgebracht werden könnten. Dann und wann führt die Natur eine freiwillige Heilung des Uebels herbei: die Theile werden brandig, die Knoten fallen ab, das vorgefallene rectum geht zurück, und der Kranke ist wenigstens auf sehr lange Zeit von seinem Leiden frei.

Profuse Blutung.

Die gewöhnliche Ursache der Knoten ist eine sitzende Lebensart, welche Andrang des Blutes nach den Gefäßen des Mastdarms herbeiführt.

Sitzende Lebensart als Ursache.

Ein krankhafter Zustand der Leber gehört auch zu den Ursachen, indem er den freien Rückfluß des Blutes verhindert.

Krankhafte Leber.

Fettanhäufung. Fettanhäufung veranlaßt sie, durch den Druck des omentum und Gekröses auf die venae mesentericae.

Brustübel. Sie entstehen auch, wie die fistula ani, häufig aus Brustkrankheiten, welche die Respiration und die freie Circulation erschweren.

Von der Behandlung der Hämorrhoidalknoten.

Der äußere. Wenn sich ein Kranker mit einem äußern Knoten an uns wendet, so leere man den Darmcanal reichlich mit confectio sennae und Schwefel aus. Man setzt Blutegel, und schlägt eine Auflösung von essigsaurem Blei über die Theile. Ist die Entzündung gehoben, und die Vene bleibt aufgetrieben und verhärtet, so öffnet man sie mit der Lanzette, und leert einen großen uud sehr festen Blutpfropf, den sie enthält, aus.

Geht sie in Eiterung über, so sind Fomentationen und Cataplasmen die besten Mittel; und wenn sie nach dem Bersten keine Neigung zur Heilung zeigt, so muß man sie nach dem rectum zu öffnen.

Entfernung der Excrescenzen. Die Auswüchse, welche äußere Knoten zurücklassen, sind bloße Hautgewächse, und können, wenn sie lästig werden, unbedenklich entfernt werden.

Man hebt zuvor die Entzündung durch verdunstende Umschläge, und schneidet sie dann mit der Scheere oder dem Messer weg. Die erstere Art ist bei weitem die schmerzhafteste für den Kranken, aber für den Wundarzt am leichtesten zu verrichten.

Ohne Blutung. Diese Auswüchse bluten nicht bedeutend.

Art, sie wegzuschneiden. Ich führe gemeiniglich ein tenaculum durch dieselben, ziehe sie gegen mich an, und schneide sie mit der Lanzette weg.

Die Behandlung der innern Knoten ist weit schwieriger, und verlangt Berücksichtigung vieler Umstände. Behandlung innerer Knoten.

1) Die therapeutische Behandlung verlangt die Anwendung der confectio sennae cum sulphure; der balsamus copaivae ist auch ein gutes Mittel. Ist Andrang nach der Leber zugegen, so gebe man gelinde Dosen der blauen Pillen, um die Gallensecretion herzustellen; im Allgemeinen passen aber mercurialia nicht bei Hämorrhoiden; Ward's Paste oder die confectio piperis der Londoner Pharmacopöe ist ein herrliches Mittel, indem es die Därme gelinde ausleert und die erweiterten Gefäße zusammenzieht; natrum und Rhabarber habe ich von Nutzen gesehen. Wenn, wie es bisweilen der Fall ist, die Knoten von Durchfall entstehen, so ist die confectio opiata das beste Mittel. Innere Behandlung.

Die örtliche Behandlung, um ihren Wachsthum aufzuhalten, besteht in Injectionen von kaltem Wasser in das rectum zweimal täglich; eine verdünnte Alauninjection mit einer Abkochung der Eichenrinde ist ebenfalls von Nutzen. Oertliche Behandlung.

Die Diät muß genau beobachtet werden. Fleischkost ist besser als vegetabilische, indem sie bei einem geringeren Volumen dieselbe Menge Nahrungsstoff einführt, und folglich weniger auf die rückführenden Gefäße drückt. Das beste Fleisch ist Schöpsenfleisch. Gekochter Fisch ist leicht zu verdauen. Alle blähende Kost muß vermieden werden. Der Kranke muß sich viel bewegen, und ich habe zu Anfang der Krankheit Bewegung zu Pferde von großem Nutzen gesehen. Die Diät.

Wenn die Knoten bluten, giebt man infusum rosae mit magnesia sulphurica; kaltes Wasser muß nebenher auch injicirt werden. Blutung.

prolapsus. Wenn prolapsus ani eintritt, so schlägt man Alaunsolution mit Eichenrinde über, und bringt ihn mit einem in Oel getränkten oder mit ceratum cetacei bestrichenen Stück Leinewand zurück.

Entzündung. Wenn sich die Knoten entzünden und alsdann prolapsus eintritt, so führt man einmal reichlich ab, setzt Blutegel, schlägt Fomentationen und Cataplasmen über und giebt, sobald die abführende Arznei gewirkt hat, Opium. Zwei oder drei Tage läßt man nun die Därme in Ruh, während man mit den Blutegeln, Fomentationen und Cataplasmen fortfährt; alsdann purgirt man abermals; denn tägliche Abführungen vermehren die Entzündung und Reizung.

Ich habe Nutzen von dem Aufschlagen von kaltem Wasser über den Vorfall gesehen; auch die essigsaure Bleisolution für sich oder in ein Cataplasma gebracht, ist dem Ganzen am angemessensten, obgleich die wärmeren Umschläge dem Gefühl des Kranken am meisten zusagen.

Einstiche. Freiwillige Blutungen aus den Knoten schaffen große Erleichterung; und ich habe daher bisweilen Einstiche mit der Lanzette in sie gemacht, um die Blutcongestionen zu beseitigen.

Demungeachtet können alle Mittel, die man anwendet, ihre Zunahme nicht verhindern; und wenn sie einmal eine beträchtliche Größe erreicht haben und prolapsus ani verursachen, so ist außer der Operation kaum ein inneres oder örtliches Verfahren im Stande, sie wegzuschaffen.

Art zu untersuchen. Um den Kranken unter diesen Umständen gehörig zu untersuchen, und um ein richtiges Urtheil sowohl über die Indication der Operation als über das Verfahren bei derselben fällen zu können, ist es nöthig, daß der Kranke eine Ausleerung habe; und daß dann der Wundarzt, vor der Reposition des Vorfalls, den Theil untersuche.

Er wird dann bemerken, daß eine Portion des rectum den äußern Kreis bildet, und daß eine Anzahl runder und dunkelgefärbter Vorsprünge den mittlern Theil der vorgetretenen Masse einnehmen.

Er wird hernach je nach dem Grade des Vorfalls und der Anzahl und Größe der Knoten entscheiden, ob die Operation nothwendig ist oder nicht.

Liegt die Nothwendigkeit der Operation vor, so muß man zunächst überlegen, auf welche Weise man sie verrichten soll.

Sie kann durch Excision, durch Unterbindung oder durch Vereinigung dieser beiden Arten verrichtet werden. Zwei Arten.

Im Anfange meiner chirurgischen Laufbahn war ich ein großer Vertheidiger der Excision; ich fand sie weit weniger schmerzhaft als die Unterbindung und sie schien mir nicht gefährlich; als aber meine Erfahrung zunahm, mußte ich meine Meinung ändern und die Excision für eine nicht ganz gefahrlose Operation ansehen. Excision.

Die drei folgenden Fälle mögen dieß beweisen: in dem ersten erfolgte der Tod durch Entzündung, in dem zweiten und dritten aber durch Blutung. In einem vierten Fall habe ich weit verbreitete Eiterung auf die Excision erfolgen sehen.

Mrs. D., die Frau eines achtungswerthen Arztes, kam nach London, um sich einige Knoten wegnehmen zu lassen; ich rieth zur Excision mit dem Bemerken, daß ihre Constitution schwach und reizbar war. Ich schnitt nur einen von den drei sichtbaren Knoten weg. Drei Tage nach der Excision mit der Scheere, fand ich, daß sie übergroßen Schmerz im Unterleibe klagte, welcher von Entzündung der Därme und des Bauchfells herrührte: sie übergab sich häufig und ihr Unterleib wurde gespannt. Die Symptome ließen auch nach erlangten Ausleerungen Fall.

nicht nach und sie starb eine Woche nach der Operation. Die innere Fläche des Darms und Bauchfells war in einem großen Umfang entzündet.

Fall. Herr Esdaile kam von Guernsey oder Jersey nach London, um einen Hämorrhoidalknoten wegnehmen zu lassen. Hr. Leman und ich besuchten ihn, und ich schnitt einen einzelnen Knoten mit der Scheere weg. Den folgenden Tag war er außerordentlich schwach, sein Puls klein und kaum fühlbar. Den nächsten Tag leerte er eine große Menge Blut aus dem Darm aus, und den Tag darnach starb er an einer innern Blutung, indem das durchschnittene Gefäß mit dem vorgefallenen Darm zurückgetreten war.

Fall. Der Graf von S. wendete sich an mich wegen Knoten und prolapsus ani, und ich schnitt einige der größten mit der Scheere weg; der prolapsus war großentheils gehoben; und über zwölf Monate lang wurde er weder durch Knoten noch auch durch den prolapsus viel beläsliget. Etwa zwei Jahre nachher kam er abermals zu mir wegen eines Rückfalls seines Uebels; da ich sein Alter bedachte, und die Knoten untersucht hatte, verlangte ich vor der Operation eine Consultation, in welcher man abermals die Excision vorschlug. Ich schnitt einen der größten Knoten mit der Scheere weg, und ließ den Kranken darauf eine Rückenlage beobachten. Er legte sich unmittelbar nach der Entfernung des Knotens auf sein Bett. Etwa nach zehn Minuten sagte er, er müsse seine Därme entleeren, stand vom Bette auf und leerte in den Nachtstuhl statt der Excremente, wofür er es hielt, Blut aus. Nach zwanzig Minuten hatte er dieselbe Empfindung, und verlor noch mehr Blut als vorher; in ungefähr derselben Zeit stand er wieder auf und wurde nun von der profusen Blutung in Kurzem sehr schwach. Ich öffnete daher das rectum mit einem speculum und sah, daß das Blut

reichlich aus einer Arterie spritzte; ich ersuchte ihn daher, das rectum so viel als möglich herabzudrängen, worauf ich die Mündung des blutenden Gefäßes mit einem tenaculum faßte, es unterband und überdieß die Arterie mit einem Stück Schwamm comprimirte. Der Kranke blutete nun nicht wieder. Den folgenden Tag war er schwach, sein Puls sehr schnell, und er klagte Schaudern; den nächsten Tag litt er an Unterleibsschmerz; an Uebelkeit und Empfindlichkeit gegen Berührung; in vier Tagen starb er. Im Beiseyn Wardrop's öffnete ich den Körper und fand Entzündung des rectum und einen krankhaften Zustand der glandulae solitariae des Darms, welche aufgetrieben, und verhärtet waren, so daß der Darm im Innern ein seltsames gefleckтes Ansehen hatte. Er war demnach auch übrigens kein gesunder Mann gewesen, und gerade solche Fälle sind es, wo nach der Operation unerwartete Zufälle eintreten.

Ligatur.

Da die Ligatur die Gefahr einer Blutung verhütet, so ist sie die zweckmäßigste Methode, obgleich sie langwieriger und schmerzhafter ist. Der Schmerz, den sie verursacht, kann dadurch verhütet werden, daß man die Ligatur nicht zu fest zuzieht. Man zieht den Knoten mit einer Zange oder einem tenaculum nieder, legt ein Stück gewichs'ten Seidenfaden um ihn, zieht den Knoten so weit zu bis der Kranke über heftigen Schmerz klagt; dann bindet man einen zweiten, schneidet die Ligatur ein wenig von dem Knoten entfernt durch, und bringt den Darm mit dem Knoten zurück.

Doppelte Ligatur.

Aber in Fällen, wo der Knoten sehr groß ist, kann man ein sichereres und weniger schmerzhaftes Verfahren befolgen, nämlich, man zieht eine Ligatur mittelst einer Nadel durch, und schneidet den Knoten unter ihr weg.

Depiation. Das Verfahren bei solchen großen Knoten ist folgendes: Man zieht den Knoten herab, und führt eine Nadel mit doppelten Unterbindungsfäden da durch, wo er von dem Darm abgeht. Alsdann schneidet man die Nadel weg, und läßt die beiden Fäden an dem Knoten liegen; nun bindet man einen oben, den andern unten zusammen, und schließt so den ganzen Knoten ein. Zuletzt schneidet man diesen mit einer Lanzette oder einer Scheere unter der Ligatur weg; und den Abend oder den folgenden Tag können die Fäden weggenommen werden, indem dann jede Gefahr einer Blutung verschwunden ist.

Durch dieses Verfahren verhütet man Blutungen, und der Schmerz ist um vieles geringer, weil die Ligatur nicht sehr fest gemacht zu werden braucht.

Der prolapsus ani geht gemeiniglich bald nach der Ausrottung der Knoten zurück; ist dieß aber nicht der Fall, so wendet man kalte und adstringirende Injectionen an und giebt die confectio piperis innerlich.

Sieben und zwanzigste Vorlesung.

Von den Nasenpolypen.

Die Nasenpolypen sind viererlei Art: 1) der gemeine herabhängende Polyp; 2) der Hydatidenpolyp; 3) der krebsartige und 4) der schwammige Polyp. Vier Arte

Von dem gemeinen hängenden Polyp.

Dieses Leiden zeichnet sich anfangs durch eine von Zeit zu Zeit eintretende Verstopfung der Nase, wie von einem Catarrh aus; diese nimmt bei nebligem und feuchtem Wetter zu und ist des Morgens früh und spät am Abend stärker als in der Mitte des Tages. Symptom

Personen von jeglichem Alter sind der Erzeugung dieser Polypen ausgesetzt; sie kommen aber doch häufiger zwischen dem vierzigsten und funfzigsten Jahre als zu irgend einer andern Lebensepoche vor. Alter.

Wenn man in die Nase hineinsieht, so bemerkt man ein gallertartiges Wesen, welches zurücktritt, wenn man den Kranken die Luft durch die Nasenlöcher einziehen läßt, aber bei'm Ausstoßen derselben vordringt und von neuem sichtbar wird; der Grad der Bewegung richtet sich indeß nach der Größe des Polypen im Vergleich zu dem Nasenloch. Die Stimme hat einen Nasenton Aussehen

und gemeiniglich ist ein unangenehmes Gefühl zwischen den Augenbrauen in der Richtung der sinus frontalos vorhanden.

Sitz. Der Polyp entsteht aus der Portion der Schneiderschen Haut, welche auf einer Seite mit den conchis liegt. Ich habe noch nie einen Polypen von der das Septum überziehenden Portion entstehen sehen. Der Körper des Polypen ist gewöhnlich gelb und mit wenigen Gefäßen durchzogen. Sein Hals verdünnt sich oft zu einem sehr schmalen Stiel; bisweilen gehen zwei oder drei Polypen von einem einzigen Stiel ab. Wenn ein Polyp sehr groß wird, so tritt er nicht nach dem Nasenloch zu, sondern verlängert sich rückwärts nach dem Schlund und erscheint hinter dem velum palati; bisweilen, wenn er in dem hintern Theil der Nasenhöhle entsteht, erscheint er zuerst in dem Schlund. Hier erreicht er eine sehr beträchtliche Größe und es würde sich mit der Zeit leicht eine Ligatur um ihn legen lassen; allein dieß ist, wie ich sogleich beschreiben werde, nicht die beste Art ihn zu entfernen. Wenn er sich in dem Schlund zeigt, so habe ich auch seinen Körper in eine Menge getrennter Portionen zerfallen sehen.

In der Sammlung des St. Thomasspitals kann man an vielen Präparaten ihren großen Umfang, ihre zerborstene Oberfläche, so wie ihren Ursprung in der Schleimhaut sehen.

Von ihrer Entfernung.

Nothwendigkeit einer Operation.

Um diese Excrescenzen zu beseitigen, ist nur die Operation hinreichend. Ich habe wiederholt das Aetzmit-

tel versucht; es wirkt aber bloß auf die Oberfläche und die Wurzel wächst schneller nach, als man diese Oberfläche vernichten kann. Alaun und andere adstringirende Mittel machen zwar für den Augenblick den Athem ein wenig freier, schaffen aber keine bleibende Hülfe.

Man hat um sie wegzuschaffen, drei Methoden vorgeschlagen: 1) das Ausreißen; 2) den Schnitt und 3) die Unterbindung.

1) Das Ausreißen ist das gewöhnliche Verfahren. Der Wundarzt muß sich hierzu mit zwei Zangen versehen; die eine ist leicht gebogen, und endigt in einen ausgehöhlten Knopf, welcher in der Aushöhlung spitzige Zähne enthält; jeder Arm ist mit einer Oeffnung durchbrochen. Die zweite ist wie eine gewöhnliche Kornzange geformt, nur daß die Arme länger und schmäler sind; sie haben sägenförmige Zähne, welche in einander passen wie eine gezähnte Naht des Schädels. Diese läßt sich selbst in das kleinste Nasenloch bringen und wirkt mit Leichtigkeit auf jede Stelle der Nase. Das Ausreißen.

Die Operation wird auf folgende Art verrichtet: der Kranke sitzt einem hellen Licht gegenüber auf einem Stuhl; alsdann wird eine Sonde in die Nase gebracht, und der Wundarzt fühlt mit ihr genau nach dem Sitz des Stiels des Polypen; er zieht dann die Sonde zurück, führt die Zange bis an den Stiel, faßt ihn zwischen die Zangenarme, und reißt entweder den Stiel selbst mit sehr gelinden Zügen durch, oder zieht die Hautportion ab, von welcher er entspringt; anstatt der Züge kann der Wundarzt auch die Zange um ihre Achse drehen, und so den Stiel des Polypen losreißen. Dann und wann löset sich mit der Schleimhaut ein dünnes Knochenblättchen, was den Kranken um so gewisser vor der Rückkehr des Uebels sicherstellt. Operation.

Wenn mehr als ein Polyp in einer Nasenhöhle existirt, so ist für jeden eine besondere Operation nothwendig; und wenn sie auf beiden Seiten sitzen, so kann sie auch an einem Tage in beiden Nasenhöhlen vorgenommen werden, denn sie ist ohne Gefahr. Ich habe nur einen einzigen Kranken an den Folgen derselben sterben sehen; er hatte vor derselben an einer Gehirnkrankheit gelitten; es wurde nach der Operation ein Stück Charpie in die Nase gebracht, und er starb wenige Tage darauf an Gehirnentzündung. Es ist besser, unmittelbar nach der Operation weder Charpie noch andere fremde Substanzen, welche einen Reiz hervorbringen könnten, einzulegen.

Keine bedeutende Blutung.

Die Blutung von dieser Operation wird niemals beträchtlich.

Da das Uebel leicht wiederkehrt, wenn die auf die Operation folgende Entzündung vorüber ist, so kann man Alauninjectionen oder Kalkwasser mit Sublimat anwenden, um die Neigung zur Wiederkehr des Uebels zu vermindern.

Um sie aus dem hintern Theil der Nase zu entfernen, habe ich mich einer gebogenen Zange bedient, die ich hinter dem velum einführte; allein sie entsprechen dem Zweck nicht so gut als das nun zu beschreibende Verfahren.

Von dem Schnitt.

Von dem Schnitt.

Zu dieser Operation hat man eine gerade Scheere mit stumpfen Enden, und langen schmalen Blättern nöthig.

Der Kranke sitzt so wie bei der vorigen Methode; die Scheere wird zuerst geschlossen eingeführt, um die Ver-

bindung des Polypen zu suchen; alsdann wird sie geöffnet und der Stiel durchschnitten. Der Wundarzt drückt dann das andere Nasenloch zu, und läßt den Kranken die Luft gewaltsam durch die operirte Seite herausblasen, wobei der Polyp augenblicklich ausgestoßen wird. Wenn dieser aber in den Pharynx getreten ist, schneidet der Wundarzt den Stiel auf dieselbe Weise wie vorher durch, legt dann seinen Finger in das velum palati und zieht mit demselben den Polypen durch den Rachen. Auf diese Weise lassen sich die größten Polypen wegbringen, und ich habe weder Gefahr noch Schwierigkeiten bei der Operation selbst jemals entstehen sehen; im Gegentheil habe ich sie mehreremal mit Erfolg verrichtet, wo die Zange vergeblich durch das Nasenloch angewendet worden war.

Einwurf.

Man hat dieser Methode den Vorwurf gemacht, daß sie beträchtliche Blutungen veranlasse; diese können sich aber nur bei einer sehr unvorsichtigen Ausführung derselben dadurch ereignen, daß man wiederholt in die Schleimhaut einschneidet, was sich mit der stumpfspitzigen Scheere kaum zutragen kann.

Unterbindung.

Die dritte Methode, nämlich die Unterbindung, ist jetzt fast allgemein von den Wundärzten aufgegeben, wegen der schweren Ausführung und der nothwendigerweise unvollständigen Entfernung des Uebels.

Eine dem Polyp ähnliche Krankheit.

Bei Kindern trifft man ein Uebel, welches sehr häufig von Menschen, die in der Chirurgie nicht sehr erfahren sind, mit Polypen verwechselt wird. Es ist dieß eine Verlängerung der Schleimhaut der Nase, welche durch schlaffe Constitution oder durch Erguß von Serum in das Zellgewebe des Theils hervorgebracht wird, sie ist roth und sehr gefäßreich. Sie erscheint häufiger auf der Extremität der obern Muschel als auf der untern; ich habe sie aber auf beiden angetroffen. Sie wird zuweilen chronisch.

Sie verlangt alterirende Arzneien und die örtliche Anwendung einer Alaunsolution, oder des Kupfervitriols, oder des salpetersauren Silbers. Ich habe mehr als einmal gesehen, daß man dieses Uebel grausamer- und unnöthigerweise mit der Zange ausgerissen hat.

Von dem Hydatiden-Polyp.

Kommen bei jungen Leuten vor.

Die Nasenhöhle junger Personen füllt sich oft mit Gewächsen, welche den Hydatiden oder Balggeschwülsten ähnlich sind. Sie gleichen wässrigen Blasen, welche in der Nase hängen, sind unschmerzhaft, verursachen aber bisweilen lästige Verstopfung. Werden sie mit der Zange zusammengedrückt, so platzen sie, und entleeren einen Schleim, welcher dem von der Schneiderschen Haut abgesonderten etwas gleicht; nur der Balg wird mit der Zange ausgezogen. Die Nase kann wiederholtemale mit Instrumenten davon gereinigt werden, sie erzeugen sich doch immer wieder. Bei zunehmendem Wachsthum treiben sie die Nase aus einander und entstellen das Gesicht.

Zweierlei Mittel.

Alaun.

Butyrum antimonii.

Ich habe sie auf zweierlei Art wegbringen sehen: 1) durch den Gebrauch und das beständige Tragen einer starken mittelst Charpie eingebrachten Alaunauflösung. 2) Durch die tägliche Anwendung des butyrum antimonii auf einer Wieke durch eine Canüle angebracht. Ersteres Mittel ist vorzuziehen; ich kann aber nicht entscheiden, ob es die Wiederkehr des Uebels verhütet. Das salzsaure Antimonium (but. antim.) zerstört sie zwar schneller, aber mit weit größern Schmerzen.

Von dem krebsartigen Polyp.

Vorkommen bei alten Personen.

Dieß ist eine Krankheit des Alters. Sie fängt mit Verstopfung der Athemwege an, ist aber anfangs ohne Schmerz; mit dem Steigen der Krankheit werden die Schmerzen sehr heftig und bleiben nicht auf den leidenden Theil beschränkt, sondern erstrecken sich auf verschiedene Zweige des fünften Nervenpaares, und fahren mitunter selbst in das Gehirn.

Symptome.

Langsame Zunahme.

Dieser Polyp wächst langsam, und es vergeht einige Zeit bis etwas abgesondert wird; zuletzt exulcerirt er aber und sondert ein blutiges Serum ab.

Farbe u. s. f.

Seine Farbe ist purpurroth; er fühlt sich fest an; bisweilen tritt eine reichliche Blutung ein. Er wird auch brandig, und erzeugt bei seinem Fortschreiten große Veränderungen in der Form des Gesichts, welches entsetzlich entstellt wird. Er dringt auch in die sinus der Nase und afficirt häufig den Thränensack.

Entstellung.

Er verändert oft das Mundgewölbe, indem er Absorption einiger Portionen des Oberkiefer- und Gaumenknochens veranlaßt.

Das Leben vernichtet er erst spät; das Ende des Kranken zwingt selbst den gefühllosesten Menschen zum Mitleid, weder Arzneien noch chirurgische Mittel leisten etwas gegen dieses Uebel: nur Opium, Belladonna, cicuta und hyoscyamus werden innerlich und örtlich angewendet, um einigermaaßen die Qualen des Kranken zu lindern. Mit der Dosis des erstern wird zuletzt so hoch gestiegen, um den Kranken in einem beständigen torpor zu erhalten.

Von dem Schwammpolypen.

Vorkommen in jedem Alter.

Der Schwammpolyp kömmt in allen Perioden des Lebens vor; der Fall, den ich anführen kann, ist folgender.

Ein junger Herr kam zu mir in meine Wohnung mit einem großen purpurfarbigen Auswuchs aus dem Nasenloch, welches den Eingang auf dieser Seite völlig verschloß. Ich machte einen Abguß von demselben, welcher sich jetzt in der Sammlung des St. Thomasspitals befindet. Es war eine reichliche Absonderung einer jauchigen Flüssigkeit zugegen; aber ohne Schmerz und anfangs ohne große Störung der Gesundheit. Ich führte eine Ligatur um die Wurzel des Polypen so hoch als ich reichen konnte, und er fiel ohne Blutung ab. Ich war sehr mit dem Erfolg der Operation zufrieden, da sich der Kranke sehr erleichtert fühlte; allein nach einiger Zeit hörte ich, daß das Uebel wiedergekommen sey, und daß man es wieder weggebracht habe. Es war aber nochmals gewachsen und führte zuletzt den Tod herbei. Wir untersuchten den Kopf, und fanden, daß der Polyp von einer sehr kleinen Stelle der Schleimhaut hervorgewachsen war.

Ausbreitung.

In der Regel dringt dieser Polyp in die verschiedenen Sinus und ergreift den Thränensack und Nasencanal; er blutet reichlich, ist aber ohne den Schmerz, welcher den krebsartigen begleitet. Der Kranke stirbt an der profusen Absonderung, den häufigen Blutungen und zuletzt an der Nervenreizung.

Von den polypösen Gewächsen im Pharynx.

Fall.

Ich habe zwei Fälle dieser Art gesehen; der erste betraf einen Spanier, welcher bei seiner Durchreise in Paris mehrere Wundärzte befragt hatte, und mich bei seiner Ankunft

in London wegen eines Polypen im Pharynx um Rath fragte, welcher wie die Schleimhaut dieses Theils des Speisecanals gefärbt war, an der Falte über dem m. pharyngo-palatinus entsprang, und wie eine kleine Wurst in den pharynx herabhing. Mit großer Anstrengung konnte er ihn in den Mund heraufstoßen. Ich schlug vor, eine Ligatur um seine Wurzel zu legen, was mir auch ohne große Schwierigkeit gelang, worauf er in acht Tagen abfiel.

Vor kurzem sah ich einen zweiten Fall mit meinem Neffen Hrn. B. Cooper; der Polyp glich im Aeußern dem vorigen, war aber nicht ganz so groß und entsprang mehr von der Wurzel der Zunge. Ich entfernte ihn durch Unterbindung und in diesem wie in dem vorigen Fall mit Erfolg. Fall.

Von den Polypen des rectum.

Folgendes Uebel habe ich mehreremale gesehen.

Es schickte einst eine Dame zu mir, wegen eines Kindes, bei welchem, ihrer Angabe nach, nach dem Stuhlgang eine Substanz wie ein Regenwurm von beträchtlicher Länge und rother Farbe an dem After erschien. Als ich es nach einem Stuhlgang untersuchte, sah ich an dem After eine rothe Erhöhung, welche indem ich sie niederzog, von beträchtlicher Länge war, und ungefähr einen bis anderthalb Zoll vom After an der innern Wand des rectum angeheftet war. Ich zog sie herab, legte einen Faden darum, und schnitt sie ihrem Ursprung am rectum so nahe als möglich ab, worauf sie nicht wieder kam. Fall.

Bald darauf wurde ein Kind von Surrey mit demselben Uebel zu mir gebracht; die Excrescenz glich einem Fall.

Blutegel; ich schnitt sie weg, ohne sie zu unterbinden. Während einer Vorlesung wurde ich wegen einer Blutung zu dem Kind gerufen, und ich bat Cline es statt meiner zu besuchen; er kam aber bald zurück, und sagte mir, die Blutung sey nicht von Belang gewesen und habe von selbst aufgehört.

Fall. Bei einem an Stein kranken Kind in H. Gaitskell's Behandlung, welches ich operirte, bemerkte ich außer prolapsus ani eine kleine rothe und herabhängende Excrescenz, welche von der Schleimhaut des Darms entsprang, und meines Bedünkens ein anfangender Polyp war.

Fall. Bei Erwachsenen ist mir dieses Uebel nur zweimal vorgekommen; einmal in dem Alter von 23 Jahren: ich legte eine Ligatur um die Wurzel, und brachte eine Portion unter der Ligatur weg, welche im Aeußern einem gewöhnlichen Regenwurm glich.

Fall. Vor einigen Jahren kam ein Apotheker von Bristol zu mir mit einem Polyp, welcher von dem rectum etwa zwei Zoll von dem After entsprang, und den ich wegbrachte. Er hatte zuvor an Verdauungsbeschwerden und an großer Reizbarkeit des rectum gelitten, was sich nach der Operation und umstimmenden Arzneien gab.

Von den schwammartigen Polypen des rectum.

Fall. Dr. Hopkins von Peterborough brachte einen Herrn zu mir, welcher an diesem Uebel litt: die Symptome waren eine copiöse jauchige Ausleerung aus dem rectum und sehr wenig Schmerz; wenn er aber Stuhlgang hatte, oder auch bei bloßen Anstrengungen ohne Abgang von

Excrementen trat ein Polyp vor mit unebener Oberfläche, wie Blumenkohl, so groß wie ein Ei und von schmutzig-brauner Farbe, welcher leicht zerriß, und an der zerrissenen Stelle blutete. Der allgemeine Gesundheitszustand hatte nicht wesentlich gelitten. Ich legte eine Ligatur um den Hals des Polypen nahe an der Schleimhaut des Darms; er fiel in wenig Tagen ab; und der Operirte schien eine Zeitlang wohl zu seyn; als ich aber nach einigen Monaten durch Peterborough gehen mußte, wurde ich gebeten ihn zu besuchen; ich fand, daß sich das Uebel wieder erzeugt hatte, daß das rectum exulcerirt und seine Gesundheit zerrüttet war. Bald darauf starb er an seinem Leiden.

In dem gegenwärtigen Zustand unsrer medicinischen und chirurgischen Kenntnisse ist diese Krankheit wie der scirrhös verengte Mastdarm tödtlich.

Von der Anschwellung der Tonsillen.

Häufiges Vorkommen.

Diese Organe schwellen häufig in Folge der gemeinen angina an; die besten Mittel sind Abführungen, Blutegel an den Schlund gelegt, oder ein Blasenpflaster unter den Winkel des Unterkiefers.

Eiterung.

Wenn diese Drüse in Eiterung übergeht, so ist der Schmerz außerordentlich heftig; die Versuche zu schlingen sind peinlich und die schmerzhaften Empfindungen erstrecken sich längs der Eustachischen Röhre bis in das Ohr. Wenn sich Eiter in der Tonsille gebildet hat, so kann man es entdecken, indem man den Finger innerhalb des Rachens auf die Oberfläche der Drüse legt.

Behandlung.

Fomentationen und Cataplasmen befördern die Eiterung am besten, und im Allgemeinen, glaube ich, ist es am rathsamsten, wenn man sie von selbst aufbrechen läßt. Wenn aber die Anwesenheit des Eiters das Athemholen sehr er-

schwert, so muß es durch einen Einstich mit einer kleinen Lanzette oder mit dem Staarmesser ausgeleert werden. Das Oeffnen dieser Abscesse ist mit einiger Gefahr verbunden, und man muß sich hüten die carotis interna zu verletzen.

Nach Ausleerung des Eiters ist die Krankheit schnell geheilt.

Chronische Anschwellung.

Zuweilen tritt eine chronische Anschwellung der Tonsillen ein, und stört die Gesundheit durch Erschwerung der Respiration; der Kranke muß mit weit geöffnetem Mund schlafen, aber demungeachtet ist der Durchgang der Luft sehr gehindert, und der Athem mit starkem Schnarchen verbunden.

Symptome

Kinder, welche an diesem Uebel leiden, trifft man oft während des Schlafes in profusem Schweiß an, welcher von der heftigen Dyspnöe entsteht.

Behandlung.

Die Behandlung dieses Zustands besteht in der Anwendung des gepulverten Alauns auf die Oberfläche der Drüse; man bedient sich auch des Kupfervitriols, so daß die Oberfläche weiß wird, oder des salpetersauren Silbers, welches dieselbe Wirkung hervorbringt, und von dessen Anwendung ich großen Nutzen gesehen habe. Auch Scarificationen habe ich mit Vortheil machen sehen.

Exstirpation bisweilen nothwendig.

Wenn die Krankheit diesem Verfahren widersteht, so kann man den angeschwollenen Theil der Drüse entweder durch die Unterbindung oder durch den Schnitt exstirpiren.

Die Unterbindung zieht man vor, wenn die Drüse herabhängt, und der angeschwollene Theil mit dem Schlund nur durch einen dünnen Hals verbunden ist.

Um sie anzulegen, ist ein Stäbchen von Eisen mit einem kleinen festsitzenden Ring am Ende und ein gewichster seidener Faden erfoderlich. Der Kranke sitzt vor

Operation.

dem Wundarzt, der Faden wird durch den Ring des Stäbchens gebracht, und während ein Gehülfe das eine Ende der Ligatur gegen die Wange hält, faßt der Wundarzt das andere in seine Hand. Das Stäbchen wird dann über, hinter und zuletzt unter die Tonsille geführt, und mit dem Ende der Ligatur aus dem Munde herausgebracht. Wenn man auf diese Weise die Drüse fast ganz umschlungen hat, so macht man einen einfachen Knoten, bringt sodann ein Ende des Fadens abermals durch den Ring des Stäbchens, und zieht mittelst desselben den Knoten fest; zuletzt wird ein zweiter Knoten auf dieselbe Weise geschürzt. Der Faden bleibt an der Tonsille, bis er sie durch Ulceration durchschnitten hat, was in etwa einer Woche geschieht.

Eine andere Methode.

Wenn die Basis der Geschwulst breit ist, hat man eine mit einem doppelten Unterbindungsfaden versehene Nadel vorgeschlagen, welche durch die Basis der Drüse gestochen wird; alsdann wird jeder Faden für sich geknüpft, der eine vor, der andere hinter der Drüse, wodurch das Abgleiten der Ligatur verhütet wird; allein das Anlegen derselben ist sehr schwierig, und, soweit meine Erfahrung reicht, sehr unzulänglich. Ich befolge dieses Verfahren nicht, sondern rathe eher zur Excision einer Portion der Drüse.

Von der Excision.

Diese wird mit einer gekrümmten Scheere mit stumpfen Enden verrichtet, mit welcher man weniger Gefahr läuft, wichtige Theile zu verletzen. Es ist jedoch besser kleine Portionen wegzuschneiden, und allmälig so fortzufahren, indem man die Operation nach den Umständen wiederholt; und die Oberfläche mit salpetersaurem Silber oder Kupfervitriol zu betupfen.

Mit diesen Uebeln ist gemeiniglich große allgemeine Schwäche verbunden; es ist daher zweckmäßig, Natrum,

Eisen und Rhabarber zu geben, und die Landluft oder das Seebad nebst einer stärkenden Diät zu empfehlen.

Von der Verlängerung der uvula.

Bisweilen bedeutend groß.

Ich habe diesen Theil zu einer beträchtlichen Größe gelangen sehen. In der Sammlung des St. Thomasspitals ist ein Zäpfchen, welches der Knabe nach vorn bis zwischen die Schneidezähne bringen konnte.

Symptome.

Wenn es auf die Epiglottis herabhängt, erzeugt es Husten, oder es reizt den Pharynx und veranlaßt Uebelkeiten; dadurch endlich, daß es die Glottis reizt, bringt es eine Veränderung in der Stimme hervor.

Ursache.

Dieses Uebel entsteht von Erschlaffung und übermäßiger Anstrengung der Stimme bei'm Sprechen.

Oertliche Behandlung.

Reizende Gurgelwässer, eine Solution von Kupfervitriol, oder dieses in Substanz direct angewendet, ingleichen Alaun sind nützlich; allein bisweilen wird die Verlängerung so belästigend, daß sie augenblickliche Beseitigung erheischt.

Operation.

Die Weise, wie dieß geschiehet, ist folgende: die uvula wird an ihrem Ende mit der Polypenzange gefaßt und vorwärts gezogen, so daß sie gerade ausgestreckt ist; worauf das über die gewöhnliche Länge des Theils vorhandene Stück mit einer gebogenen, stumpfendigen Scheere abgeschnitten wird.

Es erfolgt keine bedeutende Blutung, und die einzige Rücksicht, welche nachher noch nöthig ist, besteht in Vermeidung der kalten Luft.

Nicht gefährlich.

Ich habe mehreremale Gelegenheit gehabt, diese Operation zu verrichten, und habe niemals schlimme Folgen, wohl aber öfters den größten Vortheil davon gesehen.

Acht und zwanzigste Vorlesung.

Paracentesis abdominis.

Die Bauchwassersucht ist entweder 1) Bauchfellwassersucht oder ascites; oder 2) hydrops saccatus oder ovarii.

Von dem Ascites.

Das erste Symptom dieser Krankheit ist ein unnatürliches Gefühl von Vollheit in dem Unterleib nach dem Essen, welches es nöthig macht, die Kleider lockerer zu machen; sodann eine Zunahme des tiefern Theils des Unterleibs, welche jederzeit bemerkbar ist, wenn der Kranke sitzt. Wenn er aber liegt, so ist die Anschwelluug allgemein verbreitet; sie ist mit einer ungewöhnlichen Spannung verbunden, als wenn der Unterleib aufgeblasen wäre. Bei'm Sitzen des Kranken kann man in der regio hypogastrica und dem untern Theil der regio umbilicalis Fluctuation fühlen, wenn man die Finger auf der einen Seite anlegt, und auf der andern anschlägt. Bei der Rückenlage scheinen die Därme in der Unterleibshöhle zu undulliren, indem sie sich mehr als gewöhnlich bewegen. Symptome

Mit zunehmender Krankheit steigt die Geschwulst von dem tiefern nach dem obern Theil des Unterleibs und nimmt die ganze Höhle ein.

Der Kranke fühlt wenig Schmerz, hat aber beträchtliche Beschwerden von der Spannung, besonders in der Rückenlage, wo die Thätigkeit des Zwerchfells gehindert ist. Jemehr die Spannung zunimmt, desto deutlicher wird auch die Fluctuation; wenn sie ihren höchsten Grad erreicht hat, so läßt sich die Flüssigkeit durch den leichtesten Schlag an den Unterleib wahrnehmen. Die Urinabsonderung ist sparsam. Die Anschwellung des Unterleibs zieht Geschwulst der Beine nach sich, entweder durch den Druck der Flüssigkeit auf die Venen, welche das Blut aus den untern Extremitäten zurückführen, oder wegen der, der Krankheit eigenen allgemeinen Schwäche. Ich habe gesehen, daß bei beträchtlicher Verdickung des Netzes die Fluctuation im Unterleib undeutlich war; und wenn unter solchen Umständen abgezapft wurde, so floß nur ein Theil von der im Unterleib enthaltenen Flüssigkeit aus, während der andere Theil hinter dem omentum eingeschlossen war.

Quantität der Flüssigkeit.

Die angesammelte Flüssigkeit beträgt gewöhnlich 28 bis 30 Pinten; wenn aber ein Kranker mehreremal abgezapft worden ist, so dehnet sich der Unterleib noch mehr aus und die Quantität des Wassers beträgt alsdann 30 bis 40 Pinten. Bei Kindern ist die Menge gering; die kleinste Quantität, welche mir vorgekommen ist, wurde bei einem Studenten der Arzneiwissenschaft abgezapft; es betrug nicht mehr als 6 Pinten.

Beschaffenheit.

Die abgesonderte Flüssigkeit ist bei ascites ihrer Natur nach wenig verschieden; sie ist weit wässeriger als Serum, indem sie weniger Eiweißstoff enthält. In der Regel sieht sie aus wie Wasser, ist gelblich gefärbt, und

ist in ihrem Aussehen und ihrer Consistenz beständiger als die Flüssigkeiten anderer Wassersuchten. Wenn sich nach der ersten Operation Entzündung einstellt, so finden sich in der später ausgetretenen Flüssigkeit Flocken von Faserstoff.

Ursache.

Die Ursache der auf den Unterleib beschränkten Wassersucht ist meistens eine Krankheit der Leber, welche mechanisch zu ihrer Erzeugung beiträgt. Der Druck, welchen das leidende Organ auf die vena portarum ausübt, unterbricht den freien Rückfluß des Blutes durch dieselbe, erzeugt eine Congestion in den Arterien und Venen des Speisecanals und der damit verbundenen Organe, und führt folglich eine stärkere Absonderung der aushauchenden Gefäßenden herbei. Krankheiten einzelner Unterleibseingeweide können durch die Reizung, welche sie auf das Peritoneum ausüben, einen größern Zufluß zu seiner absondernden Oberfläche herbeiführen; so kann dieß z. B. bei Krankheiten der Milz oder des Netzes der Fall seyn.

Ich habe den ascites auch aus krankhaften Gekröedrüsen entstehen sehen; und ich erinnere mich zweier Kinder, welche wegen dieses Uebels abgezapft wurden und davon kamen. Der allzustarke Genuß geistiger Getränke erzeugt häufig diese Krankheit, abgesehen von den organischen Veränderungen, welche er in der Leber hervorzubringen pflegt, indem sein stimulus eine größere Menge Blut nach der Pfortader treibt, als sich in diesem Gefäß mit Leichtigkeit weiter bewegen kann, wodurch folglich ein Erguß aus den Arterienenden herbeigeführt wird.

Allein der ascites ist auch häufig die Folge einer Brustkrankheit, einer Wasseranhäufung in die Höhle die Pleura, oder des Pericardium, oder eines organischen Fehlers des Herzens, welcher die Thätigkeit des Centralorgans der Circulation hemmt: indem sich daher das Blut in der rechten Seite des Herzens und den Venen, die das Blut

in das rechte Herzohr zurückführen, anhäuft, wird eine Wassererzeugung im Unterleibe, so wie ein allgemeiner wassersüchtiger Zustand begründet.

Man hat die Frage aufgestellt, ob die Wassersucht von gesteigerter Absonderung der Blutgefäße, oder von absolut verminderter Thätigkeit der Saugadern herrühre. Das erstere ist in der Regel der Fall, wovon ich die Gründe schon bei Gelegenheit der Hydrocele angegeben habe.

Von der Behandlung des ascites.

Die Anlage zu dieser Krankheit läßt sich verhüten; ihre Zunahme, wenn sie schon eingetreten ist, aufhalten, und große Ansammlungen von Wasser lassen sich durch innere und äußere Mittel wegschaffen. Wenn die Krankheit aus einem Leberleiden entspringt, so ist die Wiederherstellung ihrer Absonderungen und eine Einwirkung auf den Darmcanal mittelst Mercur in Verbindung mit andern abführenden Arzneien das beste Verfahren, um die Wassererzeugung zu verhüten. Wenn die Krankheit aber auf einem örtlichen Fehler eines andern Eingeweides, z. B. der Milz oder des Netzes beruht, so müssen die Absonderungen auf dieselbe Weise befördert, und nächstdem Blasenpflaster auf den Unterleib gelegt und eine Zeitlang unterhalten werden.

Wenn sich schon Wasser gebildet hat, so sind, meiner Erfahrung zufolge, die besten Mittel: calomel grβ, pulvis gumbogiae grβ, scillae grijj in Pillenform jeden Abend genommen, und zwei bis dreimal des Tages spir. nitrico-aethereus $\mathfrak{Z}\beta$-$\mathfrak{Z}$j, oxymel hydrargyri gr $\frac{I}{8}$ und tinctura digitalis gr XV mit etwas Kamphermixtur.

Wenn sich schon eine beträchtliche Menge Wasser gesammelt hat, und wenn die Constitution dabei noch stark genug ist, um es auszuhalten, so ist die Anwendung des elaterium nicht nur verantwortlich, sondern auch empfehlenswerth, indem es das kräftigste und hülfreichste Mittel ist, die Resorption der ergossenen Flüssigkeiten zu befördern. Wenn aber die Constitution schon gesunken ist, so wird dieses Mittel wegen seiner heftigen Wirkungen gefährlich. Selbst wenn der ascites mit andern wassersüchtigen Symptomen vereinigt ist, bleibt das elaterium das zuverlässigste Mittel, wofern die Constitution seine Anwendung gestattet.

Operation nothwendig.

Wenn die Arzneien ihre gewohnte oder erwartete Wirkung versagen, und die Wasseransammlung so beträchtlich ist, daß sie die Respiration durch das erschwerte Herabsteigen des Zwerchfells hemmt, oder wenn es dem Kranken schwer fällt, auf dem Rücken zu liegen, so wird es nothwendig, das Wasser durch die Paracentese zu entleeren. Ich habe indeß gesehen, daß die Operation bei Kindern auch wegen verhältnißmäßig geringer Ansammlungen von Wasser gemacht wurde, wenn diese nämlich aufhörten zuzunehmen, und sich keine Neigung zur Resorption zeigte. Es ist absolut nothwendig, daß man die Fluctuation äußerst deutlich fühlt, ehe man sich zur Operation entschließt; und in Fällen von Krankheiten der Leber, der Milz, des Netzes und Gekröses läuft der Wundarzt Gefahr, sich über die Natur der Krankheit zu täuschen.

Was den Erfolg der Paracentese anlangt, so ist die Hülfe, welche sie leistet, nur vorübergehend, wenn die Wassersucht aus einer Krankheit der Leber oder aus organischen Fehlern der Brusthöhle entstanden war; ist sie aber die Folge einer allgemeinen Krankheit, z. B. eines Fiebers, oder entsteht sie aus bloßer Erkrankung der Functionen, so führt die Paracentese häufig unter diesen Umständen zur Heilung.

Selbst bei einer Leberkrankheit habe ich den Kranken, nachdem das Wasser durch die eben empfohlenen Arzneien weggeschafft war, genesen sehen. Beträchtlicher Druck auf den Unterleib nach der Operation vermindert die Anlage zur Wiedererzeugung des Wassers. Ehe ich die Paracentese beschreibe, will ich von der Eierstock- oder Sackwassersucht sprechen.

Von der Eierstock- oder Sackwassersucht.

Dieß ist eine Wasserblase, welche sich in oder auf dem ovarium bildet.

Man entdeckt das Uebel zuerst als eine Geschwulst auf dem Rande des Beckens, zwei bis drei Zoll über dem Pouparti-schen Bande, und noch auf eine Seite des Beckens beschränkt. Sie ist unschmerzhaft und die allgemeine Gesundheit bleibt ungestört. Bei Veränderung der Lage des Körpers bewegt sie sich in einem gewissen Grade von einer Seite zur andern Diese Geschwulst ist sehr umschrieben und fühlt sich elastisch an; zu Anfang des Uebels gesellt sich oft ein Reiz zum Urinlassen hinzu, dann und wann mit erschwerter Ausleerung desselben.

Zunahme. Wie die Geschwulst allmälig zunimmt, so erhebt sie sich aus dem tiefern Theil des Unterleibes in den obern und nimmt immer mehr die Mitte desselben ein; zuletzt breitet sie sich bis zur entgegengesetzten Seite aus; anfangs ist die Respiration nicht gestört, wenn aber die Geschwulst einen großen Umfang erreicht hat, wird die Thätigkeit des Zwerchfells durch den Druck derselben sehr beschränkt.

Fluctuation. Die Fluctuation ist bei diesem Uebel weit weniger deutlich, als bei ascites; allein wenn es einen beträchtli-

chen Umfang erreicht, wird sie auch immer fühlbarer. Sie richtet sich indeß nach der Dicke des Sackes. Bei'm ascites ist die Flüssigkeit mit dem Peritoneum an der hintern Fläche der Bauchwandungen direct in Berührung; allein bei der Eierstockswassersucht liegt zwischen dem Wasser und Peritoneum ein Sack, der zuweilen beträchtlich dick ist.

Anschwellungen.

Das ovarium ist auch festen Anschwellungen von sehr bedeutendem Umfang unterworfen; und ein unwissender Wundarzt könnte in der Meinung, daß es Wassersucht sey, in eine solche Geschwulst einen Troikart stoßen, wovon ihn bei einiger Aufmerksamkeit der Mangel an Fluctuation zurückhalten muß.

Anfangs ist das in der Sackwassersucht sich bildende Wasser in mehrern Säcken enthalten; die zwischen diesen befindlichen Wände werden allmälig resorbirt und folglich ihre Anzahl geringer. Dieß ist ein zweiter Grund, warum die Fluctuation mit der Zunahme des Uebels deutlicher wird. Der Balg, welcher anfangs beträchtlich dicht ist, wird durch den Resorptionsproceß dünner, wodurch die Flüssigkeit fühlbarer wird.

Beschaffenheit der Flüssigkeit.

Die in einem Balg des ovarium enthaltene Flüssigkeit variirt sehr in ihrem Ansehen; bisweilen ist sie serös und enthält viel Eiweißstoff, bisweilen schleimig und zähe, so daß sie fadig wird, aber doch durch Hitze wenig gerinnt.

Farbe.

Auch in der Farbe variirt sie; bisweilen ist sie so gelb, wie Serum, bisweilen braun und schaumig; dreimal habe ich sie so gelb gesehen, wie Eiter und ähnliche Kügelchen enthaltend: einmal mit Hrn. Simpson, Wundarzt in Lime Street Square, wo ein Eimer voll ausfloß, das zweitemal bei Miß Warner, Kent Road, und das

drittemal bei Mrs N. in Chatham Place, die ich vor Kurzem mit H. Key behandelte.

Hydatiden. Ich habe auch Hydatiden mit der Flüssigkeit abgehen sehen.

Quantitäten. Die angesammelte Flüssigkeit ist ihrer Quantität nach in dieser Krankheit sehr verschieden, indeß im Durchschnitt beträgt sie fünf und zwanzig bis zwei und dreißig Pinten. Die größte Eierstocksgeschwulst, die ich gesehen habe, befindet sich in der Sammlung des St. Thomasspitals; sie enthielt 97 Pinten. Die kleinste, welche ich ausgeleert habe, hielt 16 Pinten.

Fall. Folgende Grabschrift bei Dartfort in Kent ist bemerkenswerth. Hier liegt Anna Mumford, u. s. f. Sie starb an Wassersucht, wegen welcher sie binnen 3 Jahren und 10 Monaten 155mal abgezapft worden war, den 14ten Mai 1778 in dem 23ten Jahre ihres Alters u. s. f.

Dieß zeigt uns das Uebermaaß der Absonderung und die in manchen Fällen nöthige Wiederholung der Operation.

Lage des Sackes. In der Sammlung des St. Thomasspitals ist ein Präparat, welches den Ursprung des Uebels zeigt: in einem ovarium sind innerhalb der tunica albuginea Bälge entstanden; auf der andern Seite hat sich ein Balg an der äußern Seite des ovarium, aber von diesem herabhängend, gebildet, so daß es also Fälle von innern und äußern Eierstocksgeschwülsten giebt.

Verwachsung. Anfangs ist der Sack nicht mit der Peritonealbekleidung des Unterleibs verwachsen; indem er aber wächst, entstehen auch Adhäsionen; und wenn man solche Fälle nach dem Tode untersucht, so findet man den Sack so mit den Bauchwänden verwachsen, daß zwischen ihm und dem Peritoneum kein Raum mehr übrig ist; bei großer Anschwellung liegen Netz und Därme hinter ihm.

Platzt durch Zufall.

Der Sack des ovarium platzt bisweilen durch Zufall.

1 Fall.

Miß Warner, deren Fall ich schon erwähnt habe, wurde aus einer einspännigen Chaise geworfen und zersprengte die Eierstocksgeschwulst; kurz darauf fing sie an, eine große Menge Urin zu lassen, und die Krankheit verschwand; allein sie kehrte nach sieben Jahren zurück, und die Kranke mußte abgezapft werden.

Fall.

Eine Dame, die an hydrops ovarii litt, fiel bei'm Aufstehen aus dem Bette gegen die Ecke des Nachtstuhls und zersprengte den Sack des Eierstockes, wodurch auch äußerlich ein beträchtliches Blutextravasat entstand; die Absonderung des Urins wurde sehr reichlich und ihr Unterleib setzte sich; allein die Krankheit kehrte später zurück.

Innere Behandlung.

Was die innere Behandlung betrifft, so glaube ich, obwohl ich fürchte mit vielen Aerzten im Widerspruch zu stehen, daß Arzneien wenig Einfluß auf dieses Uebel äußern.

Ich habe die mildesten, wie die durchgreifendsten Arzneien anwenden sehen, um die Resorption des Wassers zu befördern, aber immer ohne Erfolg; und wenn man die Armuth an Gefäßen des Wassersackes, so wie die geringe Wirksamkeit der Arzneien bei gemeiner Wassersucht in Erwägung zieht, so wird uns dieß abhalten, unsere Kranken solchen Proben zu unterwerfen.

Fall.

Baillie behandelte mit mir ein Frauenzimmer, welche auf unsre Fragen nur mit einem pfeifenden Ton (hiss) Antwort geben konnte; wir erfuhren, daß sie wegen eines hydrops ovarii, an welchem sie nachgehends starb, eine Mercurialcur ausgehalten hatte, welche brandiges Absterben der innern Seite der Wangen herbeigeführt hatte, ohne die Wassersucht zu vermindern. Die Contraction der Narben im Munde hatte diese Veränderung der Stimme hervorgebracht.

Diät. Fall. In Bezug auf die Diät habe ich in einem Fall folgenden Versuch gemacht. Ich zapfte eine Frau in Spitalfields ab, und befahl ihr nachher nicht zu trinken, sondern wenn sie durstig wäre, nur an einer Drange zu saugen; in Beziehung auf feste Speisen schrieb ich ihr keine Einschränkung vor. Das nächstemal, wo ich sie abzapfte, erlaubte ich ihr so viel zu trinken, als die Natur verlangte; aber das Wasser erzeugte sich in dem erstern Fall schleuniger als in letzterm, wovon ich den Grund in der Reizung der Nieren durch die Getränke suche.

Druck. Um das Fortschreiten des Uebels aufzuhalten, ist das Tragen eines Gurtes sehr wirksam, welcher durch seinen Druck die Absonderung der aushauchenden Gefäße in das Innere des Sackes erschwert. Ich schärfe daher jedesmal meinen Kranken ein, einen Gurt zu tragen.

Die Kranken, welche mit diesem Uebel behaftet sind, leiden an ihrer übrigen Gesundheit so wenig, daß man in ihrer Lebensweise nichts zu ändern braucht; man kann Bewegung verordnen und übrigens die gewöhnliche Diät fortführen lassen.

Von der Paracentese

Darf nicht zu bald verrichtet werden. Diese Operation darf niemals in unsrer Krankheit frühzeitig unternommen werden; man muß sie so lange verschieben, bis die Anhäufung des Wassers durch den Druck auf das Zwerchfell der Respiration hinderlich wird.

Gründe. Wenn die Quantität des Wassers bei ascites unbedeutend ist, so läuft man große Gefahr, mit dem Troikart auf die Eingeweide zu stoßen; und bei Eierstockswas-

ersucht darf die Operation deßhalb nicht zeitig vorgenom-

men werden, weil dann die Verwachsung des Eierstocksbalges mit dem Peritoneum an der Vorderseite des Unterleibes noch nicht zu Stande gekommen ist. Deßwegen gleiten die Därme zwischen dem Balg und den Bauchwänden herunter; und ich habe einmal erlebt, daß bei einem solchen Fall von hydrops ovarii das omentum von der Canüle gefaßt und ein Stück bei der Retraction des Instruments durch die Oeffnung herausgezogen wurde; welches man nachher mit einer Sonde zurückschieben mußte; es trat Entzündung ein und die Frau starb. Dieß hätte können durch Aufschub der Operation vermieden werden daher muß diese so lange verzögert werden, bis das ovarium aufhört sich leicht von einer Seite zur andern zu bewegen.

Ein zweiter Grund, die Operation aufzuschieben, ist in der größern Anzahl von Bälgen zu suchen, aus denen die Geschwulst anfangs besteht; und welche später in einen einzigen zusammenfließen; wenn also die Operation frühzeitig verrichtet wird, so fließt das Wasser nur aus einem einzigen kleinen Balg aus.

Ehe man bei Sackwassersucht operirt, muß man, da die Fluctuation undeutlicher ist, als bei ascites, die größte Behutsamkeit anwenden, um jeden Irrthum zu vermeiden.

Ich will hierbei zweier Vorfälle gedenken, wovon der eine meinen Ruf beträchtlich gefährdete; den andern theilte mir ein Arzt mit, welcher eingeladen war, der Operation beizuwohnen.

In ersterm Falle wurde ich zu einem Frauenzimmer gerufen, welche angeblich an Wassersucht litt. Als ich in das Zimmer trat, erblickte ich eine schlanke zarte Frau mit einer ungeheuren Unterleibsgeschwulst, an welcher man deutliche Fluctuation fühlte. Ich bat den Geburtshelfer

Fall.

den ich dort antraf, zu untersuchen, ob die Frau nicht schwanger wäre; er erklärte dieß für unnöthig, da die Fluctuation so deutlich sey, er wolle es indeß doch thun und mir die Ergebnisse in wenigen Tagen mittheilen. Eine Woche hindurch hörte ich nichts von ihr, und dann erfuhr ich, daß sie den Morgen nach meinem Besuch niedergekommen sey. Ich würde hier die Paracentesis nicht um die Welt gemacht haben.

Anecdote. Die Umstände des zweiten Falles sind folgende: Ein Wundarzt in einer Landstadt fragte einen andern, ob seine Gehülfen vielleicht bei der Abzapfung einer Frau seyn wollten, die er morgen verrichten würde. Da diese die Operation noch nicht gesehen, nahmen sie die Einladung sogleich an; man führte sie in ein Zimmer, in welchem die Kranke schon zur Operation mit entblößtem Unterleibe dasaß. Der Wundarzt stellte sich alsdann mit Troikart und Canüle in einiger Entfernung hin, schritt mit vorgehaltenem Troikart wie mit einem Bayonet auf die Kranke los und stieß ihn in den Unterleib ein: allein da er ihn mit einer triumphirenden Miene zurückzog, fand er zu seinem nicht geringen Aerger, daß kein Tropfen Wasser herausfloß; er zog indeß unerschüttert das Röhrchen heraus und stieß den Troikart in einem zweiten Angriff nochmals in den Unterleib ein; er war jedoch so unglücklich wie das erstemal, kein Wasser ausfließen zu sehen. Er wartete dann einige Augenblicke, zog das Röhrchen heraus und drehte sich mit den Worten zu den jungen Leuten: " Sie können sie zumachen", womit er den Verband meinte, und dann fügte er hinzu:" Dieß, meine Herren, ist eine Operation, die Sie wahrscheinlich noch niemals gesehen haben, und nie wieder sehen werden. Es ist dieß das sogenannte trockene Abzapfen."

Ehe man die Operation macht, muß der Kranke auf

einen erhöheten Sitz mit entblößem Unterleib gesetzt werden; es wird ein Betttuch bis zur Breite von etwa einem Fuß zusammengelegt und um den Körper an dem obern Theil des Abdomen gelegt; die Enden werden auf dem Rücken gekreuzt und von Gehülfen gehalten. Allein statt dessen lasse ich häufig meine Kranken im Bette horizontal und bloß auf die Seite gewendet liegen; hierdurch wird die Ohnmacht verhütet, welche gewöhnlich den Ausfluß des Wassers begleitet, wenn der Kranke sitzt; man hat einen Eimer nöthig, um das Wasser zuerst aufzufangen, später nur ein Becken. Die erforderlichen Instrumente sind ein Troikart mit Röhrchen, oder eine Lanzette mit einem Röhrchen, welches am Ende geschlossen ist wie ein Catheter und an den Seiten Löcher hat, die im Diameter dem Canal der Röhre gleichkommen.

Langer Troikart nöthig bei hydrops ovarii.

Bei hydrops ovarii, wenn der Balg beträchtlich dick ist, ist es sehr rathsam, daß sich der Chirurg mit einem Troikart und Canüle versieht, welche einen Zoll länger als die gewöhnlichen sind. So operirte ich einmal einen Kranken des Dr. de Vallangien und mußte einen weit längern Troikart und Röhrchen anwenden, indem ich mit dem Instrument von gewöhnlicher Länge nicht im Stande war, die Höhle des Balges zu erreichen.

Stelle, wo man den Troikart einstößt.

Cline wählte anstatt der Mitte zwischen dem Nabel und der spina anterior superior ossis ilium der linken Seite, einen Zoll unter dem Nabel zum Einstoßen des Troikart. Der Grund dieser Abänderung war, daß bei der Ausbreitung der Muskeln des Unterleibes durch den Druck des Wassers die arteria epigastrica der Gefahr ausgesetzt ist, durch den Troikart getroffen zu werden, ein Umstand, der Cline selbst begegnete. Er zapfte einen Kranken im Thomasspital ab, und sah, daß alsbald hellrothes Blut aus dem Röhrchen strömte. Die Menge

Fall.

desselben nahm zu, jemehr Wasser ausfloß, und als der Kranke einer Ohnmacht nahe war, zog er die Röhre heraus und schloß die Wunde, allein die Blutung setzte sich in die Unterleibshöhle fort und der Kranke starb. Bei der Untersuchung fand sich die arteria epigastrica verletzt.

Als er über den Umstand nachdachte, kam er auf den Gedanken, daß ein Zoll unter dem Nabel in der linea alba die sicherste Stelle zur Einführung des Troikart seyn würde, indem hier kein Gefäß gefährdet wäre und man nur zuvor für Entleerung der Blase zu sorgen hätte. Diese Stelle wird daher in den letzten Jahren gewöhnlich zur Operation gewählt.

Gefahr in dem Nabel zu operiren.

Einige haben auch den Nabel selbst anempfohlen; allein die Häufigkeit der Brüche macht diese Stelle sehr unsicher. Man hat auch gerathen, einen Zoll über dem Nabel zu operiren; allein wenn eine hernia vorhanden ist, ist dieß ebenso gefährlich als am Nabel selbst; und wenn die vena umbilicalis nicht obliterirt ist, so hat man bei der Operation an dieser Stelle eine Blutung zu befürchten.

Außer der Gefahr, die art. epigastrica zu verletzen, mußte man bei der auch ehemals angenommenen Operationsstelle befürchten, die Milz zu verwunden, wenn dieselbe angeschwollen gewesen wäre.

Operation.

Der Operateur setzt sich neben dem Kranken auf einen niedrigen Stuhl; alsdann wird das Tuch von den Gehülfen über den obern Theil des Abdomen fest zusammengezogen, wodurch der untere Theil desselben noch hervorragender wird; die Spitze des Troikart wird einen Zoll unter dem Nabel aufgesetzt und langsam und sanft durch die linea alba geführt; der Troikart wird dann herausgezogen, die Canüle bleibt liegen und nun läßt man das Wasser durch dieselbe abfließen. Wenn der Strom des Was-

sers durch das Anlegen des Netzes oder Gekröses an das Ende der Röhre unterbrochen wird, so bringt man behutsam eine Sonde durch sie ein, um das Hinderniß zu beseitigen.

Liegenlassen der Röhre.

Hr. Guy von Chichester und andere haben gerathen, die Röhre in der Wunde liegen zu lassen, das Wasser von Zeit zu Zeit abzuzapfen und so die Ansammlung desselben zu verhüten.

Führt zuweilen die Heilung herbei.

In diesen Fällen folgt zuweilen auf die Operation eine leichte Entzündung des Peritoneum; und durch die so erzeugte Umstimmung der Gefäßthätigkeit wird die Neigung zu fernerer Absonderung gemindert und eine Radicalcur zu Wege gebracht.

Druck.

Unmittelbar nach der Operation muß ein Gurt fest um den Unterleib gelegt werden, um durch Verminderung des Blutandranges nach dieser Gegend die Wiederanhäufung des Wassers zu verhüten.

Operation selten günstig.

Der Erfolg der Operation ist in der Regel bei ascites nicht günstig, da in den meisten Fällen ein organischer Fehler vorhanden ist; sie wirkt einzig auf das Product und nicht auf die Ursache; die Hoffnung einer dauerhaften Besserung muß deßhalb auf ein therapeutisches und nicht auf ein operatives Verfahren gegründet werden; allein die Ausleerung des Wassers unterstützt die Wirksamkeit der anzuwendenden Arzneien..

Was den hydrops ovarii betrifft, so beruht hier das einzige Heil in der Operation; sie bringt aber in der Regel keine dauerhafte Heilung hervor.

Bei dem ascites in Folge von Fiebern, nach einer Mercurialcur und wenn kein organischer Fehler vorhanden

ist, habe ich auf die Operation gründliche Heilung erfolgen sehen. Bei hydrops ovarii aber sind die Beispiele einer bleibenden Heilung durch die Operation äußerst selten.

Der Fall, welchen ich aus der Nachbarschaft von Dartford mitgetheilt habe, zeigt, wie oft de Operation wiederholt werden kann.

Ich habe die Paracentese bei sehr alten und bei sehr jungen Personen gelingen sehen.

Freiwillige Heilung des hydrops ovarii.

Von freiwilliger Heilung der Eierstockswassersucht habe ich mehrere Beispiele erlebt.

Fall.

Die Frau eines Veterinär-Wundarztes hatte eine durch Ulceration entstandene Oeffnung in dem Nabel, durch welche lange Zeit hindurch große Quantitäten Wasser ausgeleert wurden; die Oeffnung schloß sich zuletzt und das Uebel kehrte nicht zurück.

Ich habe gesehen, daß sich das Wasser durch die tuba Fallopii entleerte; und habe eine Dame behandelt, bei welcher sich ein Eierstocksbalg in den Darmcanal ergoß; mehrere Jahre hindurch kehrte das Uebel von Zeit zu Zeit zurück, allein zuletzt genas sie gänzlich.

Eine andere Kranke habe ich an Vereiterung des Eierstocksbalges sterben sehen.

Injection des Balges

Die Injection eines ovarium ist dann und wann mit Erfolg gemacht worden, ist aber auch fehlgeschlagen, so daß ihr Nutzen zweifelhaft bleibt.

Exstirpation.

Die Exstirpation eines Balges aus der Unterleibshöhle ließe sich in den ersten Zeiträumen des Uebels so verrichten, daß man eine Oeffnung machte, die contenta

ausleerte und den häutigen Sack aus seinen natürlichen Verbindungen zöge *).

Paracentesis thoracis.

Indication.

Diese Operation ist bei Ansammlungen von Eiter in den cavis pleurae oder wenn Eiter in diesen Höhlen stellenweis in einen Balg eingeschlossen ist, nothwendig. Was die Wasseransammlungen im Thorax anbetrifft, so habe ich sie nur ein einzigesmal dagegen verrichten sehen und zwar ohne Erfolg; denn der Erguß von Serum ist hier nur das Product einer noch furchtbarern Krankheit.

Von dem Empyem.

Ursachen.

Ansammlungen von Eiter entstehen in dem Thorax in Folge von Pleuritis oder Pericarditis; da letztere aber keine Heilung zuläßt, so will ich nur die erstere beschreiben.

Symptome.

Der Erzeugung von Eiter in der Höhle der Pleura gehen die gewöhnlichen Symptome der Pleuritis voraus, nämlich: Schmerz in der Seite, Husten, beschleunigte Respiration und unvollkommene Ausdehnung des Thorax: hierauf folgt Schüttelfrost und vermehrte Dyspnöe,

*) Ueber die Exstirpation der Eierstöcke ist unterdessen die Schrift von Lizars erschienen, worauf der Leser verwiesen wird. Anmerk. des Uebersetzers.

mit frequentem, kleinem und oft unregelmäßigem Puls; wenn die Krankheit nur die eine Seite ergriffen hat, so kann der Patient nur auf einer Seite liegen. Wenn man beide Seiten des Thorax genau mit einander vergleicht, so findet man die kranke bedeutend voluminöser als die gesunde; auch der obere Theil des Abdomen ist weit voller auf der leidenden Seite; man kann daselbst eine gespannte elastische Geschwulst fühlen, welche sich mit dem Zustand der Respiration verändert.

Auch die Beine schwellen durch den Druck der angesammelten Flüssigkeit an, indem dieser die freie Circulation des Bluts durch die Lungen hemmt und die Lage des Herzens verändert.

Freiwillige Cur.

Die Natur führt mitunter die Heilung auf folgende Weise herbei; die Intercostalmuskeln werden durch den Druck des Eiters getrennt, oder es entsteht ein Ulcerationsproceß, durch welchen der Eiter nach der äußern Seite des Thorax unter die Integumente tritt: diese ulceriren endlich ebenfalls und so fließt der Eiter aus.

Fall.

Ich wurde einst zu Miß B.. in Chatham, Blackfriars, gerufen, um mich dort mit ihrem Arzt Hrn. Murley über ihren Zustand zu besprechen, der folgender war. Sie hatte sehr erschwerte Respiration, heftigen Husten, einen frequenten kleinen Puls, mit großer Abmagerung, hectischer Wangenröthe und Frost. Als ich ihre linke Seite untersuchte, fand ich eine beträchtliche Anschwellung in der Gegend der Milz und eine andere ungefähr von dem Umfang einer Wallnuß zwischen der dritten und vierten Rippe; wenn ich auf die in der Milzgegend befindliche Geschwulst drückte, so vergrößerte sich die zwischen der dritten und vierten Rippe gelegene, so daß zwischen

den beiden Anschwellungen offenbar eine Flüssigkeit fluctuirte. So fand ich denn, daß die Anschwellung auf der linken Seite des Unterleibes durch das von der in der Brust angesammelten Flüssigkeit herabgesenkte Zwerchfell entstanden war, und ich gab ohne Bedenken den Rath, die kleine umschriebene Geschwulst zwischen den Rippen zu öffnen.

Dieß geschah, und es ergoß sich sogleich eine ungeheure Menge von Eiter; der Abfluß wurde vermehrt, wenn man auf die Geschwulst in der Milzgegend drückte. Nach einem lange fortdauernden reichlichen Ausfluß wurde das junge Frauenzimmer hergestellt, und erfreut sich jetzt einer guten Gesundheit.

Ich behandelte ein junges Frauenzimmer in Seymour Street, die in demselben Zustand war. Sie wurde durch dasselbe Verfahren hergestellt. Diese Abscesse würden bald von selbst aufgegangen seyn, allein ich hielt es für besser, durch Unterstützung der Naturbemühungen die Kräfte zu schonen.

Allein häufig bildet die Eiteransammlung im Thorax keine partielle Geschwulst zwischen den Rippen, und alsdann muß sich der Wundarzt in seinem Urtheil durch die oben beschriebenen Symptome leiten lassen. In diesem Fall ist es nöthig, einen Einschnitt in den Thorax zu machen, ohne daß uns ein deutliches Symptom die Stelle wo die Oeffnung gemacht werden soll angiebt. Der Wundarzt muß alsdann die abhängigste Stelle wählen, so daß der Eiter leicht ausfließen kann.

Da der Kranke während der Operation sitzt, so muß man den tiefern Theil des thorax zwischen der siebenten und achten, oder achten und neunten Rippe wählen, und Operation.

die Oeffnung mehr nach hinten in die Seite des Thorax machen, so daß das Zwerchfell völlig vermieden wird. Die Haut wird einen Zoll in die Höhe gezogen, und über dem obern Rand der Rippe durchschnitten; hierauf werden die Intercostalmuskeln behutsam durchschnitten und eine grade Canüle, welche am Ende wie ein Catheter geschlossen, aber an den Seiten durchlöchert ist, durch die Pleura gebracht, worauf man den Eiter durch dieselbe abfließen läßt.

Neun und zwanzigste Vorlesung.

Von der Hasenscharte.

Die Hasenscharte ist eine angeborne Spalte in der Oberlippe, welche der Lippe eines Hasen ähnlich ist. Definition.

Aber das unvollständige Vorhandenseyn der Lippe und des Gaumens ist großen Verschiedenheiten unterworfen. Verschiedenheiten.

1) Häufig ist es eine einfache Spalte, die sich von dem Rand der Lippe bis beinahe zu den Nasenlöchern erstreckt. Einfache Spalte

2) Bisweilen geht sie weiter und bringt eine größere Trennung zu Wege, so daß sie in das Nasenloch hineindringt. Bis in das Nasenloch.

3) Mitunter ist diese Trennung auf beiden Seiten und dringt in beide Nasenlöcher. Doppelte Spalte

4) Die Spalte ist nicht bloß an der Lippe, sondern geht bis in den Oberkiefer und zuweilen durch die ganze Länge dieses und des Gaumenbeins und durch das velum palati. Spaltung des Knochens.

5) Zuweilen findet man jeder Lippenspalte gegenüber eine Trennung des Oberkiefer- und Gaumenknochens, wodurch in der Mitte ein isolirtes Stück von einem der genannten Knochen übrig bleibt. Doppelte Knochenspalte.

Gaumenspalte für sich.

6) Die Trennung des Gaumens bildet mitunter eine kreisrunde Oeffnung entweder in dem Knochen oder bloß in dem velum palati.

Ursache.

Was die Ursache der Hasenscharte anlangt, so bemerken wir, daß dergleichen Defecte häufiger in der Mittellinie, als an andern Stellen des Körpers angetroffen werden. Der Körper besteht größtentheils aus zwei Hälften. So ist es einleuchtend, daß das Gehirn und Nervensystem auf der einen Seite des Körpers in seinen Functionen von der andern geschieden ist, wie z. B. bei Lähmungen, wo der mangelhafte Nerveneinfluß bloß auf eine Seite beschränkt ist.

Ich habe ein Kind gesehen, welches nur mit einer Gesichtshälfte geboren wurde; der eine Arm und das eine Bein waren viel stärker als auf der andern Seite.

Die Sinnesorgane sind doppelt vorhanden; und obgleich dieß weniger deutlich mit den Organen des Geschmacks und Geruchs, wie mit denen des Gesichts und Gehörs der Fall ist, so kann doch die Function der einen Zungen- oder Nasenhälfte aufgehoben, und die der andern ungeschmälert vorhanden seyn.

Die Medianlinie läßt sich als die Vereinigungsstelle der beiden Körperhälften annehmen: daselbst vereinigen sich die Nerven und die Gefäße durch Anastomosen, und wenn diese fehlen, so entstehen die angebornen Fehler des Zusammenhangs, welche so häufig in der Mittellinie des Körpers vorkommen, nämlich die Spalten der Lippe und des Gaumens; Mangel des Brustbeins; Abwesenheit der linea alba in einer großen Strecke; ingleichen Mangel der Integumente, der musc. pyramidales und der vordern Wand der Blase; unvollkommene Bildung des praeputium an dem Bändchen; eine Oeffnung im perineum

bei dem männlichen Geschlecht, welche Aehnlichkeit mit Zwitterbildung hervorbringt.

Ausnahme. Eine Ausnahme von dieser Regel machen die Unterleibseingeweide, welche unpaarige Gefäße aus der aorta und ihre Nerven aus den Ganglien erhalten.

Gegentheil. Diese Gefäßvereinigung ist im Gegentheil mitunter ungewöhnlich stark, wodurch z. B. die Verschließung des Afters und der weiblichen Geschlechtstheile hervorgebracht wird.

Lippenspalte leicht zu heilen. Die angeborne Lippenspalte läßt sich leicht durch den Adhäsionsproceß heben, was nicht nur wegen der häßlichen Entstellung, welche sie bedingt, sondern auch wegen ihres Einflusses auf die Ernährung des Kindes wünschenswerth wird, indem nämlich die Speisen bei jeder Anstrengung zu schlingen zu der unnatürlichen Oeffnung heraustreten. Man schneidet demnach die Ränder der Spalte weg, und erhält die wunden Flächen in genauer Berührung, worauf Entzündung eintritt, Klebestoff ausschwitzt, und die in die verwachsene Stelle dringenden Gefäße eine vitale Vereinigung der Theile begründen.

Das beste Alter. Es ist eine Frage von Wichtigkeit, in welchem Lebensalter man diese Operation vornehmen soll, ob unmittelbar nach der Geburt, zwischen dem dritten und sechsten Monat oder nach vollendeter Zahnarbeit.

Es leidet keinen Zweifel, daß die Verwachsung am gewissesten dauerhaft ist nach vollbrachtem Zahnen, und daß daher diese Operation fast nie fehlschlägt, wenn sie zwischen dem zweiten Jahre und reifem Alter gemacht wird; während des Zahnens ist sie im Gegentheil mit einiger Gefahr verbunden, und zuweilen wird auch die Verwachsung durch die heftigen Anstrengungen des Kindes zerrissen; gleich nach der Geburt schlägt die Operation öfters fehl und ist mit beträchtlicher Gefahr verbunden.

Fall. Zum Beweis für die Gefahr während der Zahnperiode will ich folgenden Fall anführen. Es wurde mir dieser Operation wegen das Kind eines Geistlichen, welches über sechs Monate alt war, vom Lande zugeschickt. Ich rieth von der Operation ab, allein die Antwort lautete, die Mutter könne es nicht ertragen, diese Entstellung an dem Kind zu sehen. Ich operirte; das Kind bekam Fieber, das Zahnfleisch entzündete sich, und ein Theil eines Schneidezahns wurde sichtbar; es wurde nun auch von einer der heftigsten Diarrhöen befallen und starb den fünften Tag nach der Operation.

Gefahr gleich nach der Geburt.

Indeß ist die Operation gleich nach der Geburt noch weit gefährlicher; das Nervensystem ist dann so überaus reizbar, daß leicht Convulsionen entstehen und der Verlust von wenigem Blut einen tödtlichen Erfolg hat.

Fall. Ich operirte in Great Yarmouth in Gegenwart des Dr. Girdlestone die Hasenscharte an einem Kinde. Dieser fragte, ob ich nicht für das Leben des Kindes besorgt wäre, und sagte mir, als ich ihm erwiederte, daß ich nie ein Kind hätte daran sterben sehen, daß er bei einer Operation an einem Kinde zugegen gewesen wäre, welches bald darauf in Convulsionen verfallen und an diesen gestorben sey.

Fall. Ich wurde von H. Price, Wundarzt in Tower Street, zu einem Kinde gerufen, welches erst den Tag zuvor mit Hasenscharte geboren war. Ich machte die Operation, und das Kind verlor wenig Blut; den folgenden Tag wollte ich H. Price abholen, um das Kind zu besuchen, ich erfuhr aber von ihm, daß es eben gestorben sey, und nur 20 Stunden die Operation überlebt habe.

Fall. Man brachte ein Kind mit einer Hasenscharte in Broadstreet zu mir. Ich operirte den Montag und befahl, daß man es den Donnerstag wieder zu mir bringen

sollte; allein an diesem Tag berichtete die Mutter, daß das Kind gestorben wäre.

Im Jahr 1824 brachte man ein Kind mit der aller- Fall.
einfachsten Hasenscharte zu mir, und die Aeltern bestanden auf der Operation. Eines Montags Morgens wurde sie verrichtet; den Dienstag berichtete mir der Mann, das Kind habe die letzte Nacht viel gebrochen und liege diesen Morgen in einem Zustand von stupor. Ich verordnete calomel und ein warmes Bad; den Abend besuchte ich es und erfuhr, daß es gestorben sey.

Demnach ist die Gefahr im sehr zarten Kindsalter beträchtlich, und wenn das Leben auch nicht auf dem Spiel steht, so schlägt doch die Operation oft fehl.

Ich operirte in Cline's Gegenwart die Tochter des Fall.
Marschalls der King's Bench, aber die Lippe trat auseinander, als die Ligaturen weggenommen wurden.

Ich mußte einen etwa zwölfjährigen Knaben operiren, Fall.
der in seiner Kindheit von einem der ersten Wundärzte in London operirt worden war; die Vereinigung war aber so mangelhaft, daß eine zweite Operation erforderlich war.

Was mir daher meine Erfahrung sagt, besteht in Fol- Practische Folgerungen.
gendem: Vor dem sechsten Monat ist die Vereinigung zweifelhaft und selbst das Leben gefährdet; von dem sechsten Monat bis zum zweiten Jahr, also in der Zahnperiode, ist die Operation verwerflich; endlich nach vollendeter Zahnarbeit hat man weder ein Fehlschlagen der Operation in Bezug auf Vereinigung der Lippe, noch Lebensgefahr zu befürchten.

Ob ich es aber gleich für meine Pflicht halte, dieser Bisweilen ist die frühzeitige Operation von gutem Erfolg.
widernärtigen Umstände zu gedenken, so habe ich doch auch in einem zarten Alter die Operation mit vollständigem Erfolg verrichten sehen und selbst verrichtet; und in den Fällen, wo zugleich der Oberkiefer gespalten war, hat die Ver-

wachsung der Oberlippe durch den Druck auf den Knochen eine Annäherung der Ränder jener Spalte bewirkt, so daß dann aus der frühzeitigen Operation bedeutender Vortheil erwuchs.

Zwei Operationsmethoden.

Die Operation kann mittelst der einfachen unterbrochenen Naht oder mit Nadeln verrichtet werden. Cline, welcher große Erfahrungen in seiner Kunst besaß, zog die erstere vor und empfahl sie in seinen Vorlesungen. Die Wahrheit ist, daß man sie mit beiden glücklich verrichten kann; aber die unterbrochene Naht ist die einfachste und dennoch, so weit meine Erfahrung reicht, eben so wirksam; sie hat auch den Vortheil, daß die Verwachsung der Lippe nicht durch das Herausnehmen der Nadeln aufgerissen wird.

Operation.

Die Operation besteht in folgenden Momenten: das Kind wird auf den Rücken und der Kopf über ein Kissen gelegt; alsdann zieht der Wundarzt die Lippe von der Nase ab, und wenn eine Verwachsung mit dem Zahnfleisch dieses Abziehen verhindert, so muß dieselbe durchschnitten werden; dann führt er ein spitziges gekrümmtes Bistouri in den Winkel der Spalte, führt es bis zu dem Rothen der Lippe herab, und schneidet so die Oberfläche auf einer Seite weg; die der andern Seite wird auf dieselbe Weise von dem Winkel aus weggeschnitten. Alsdann wird eine gerade Nadel mit einem gewächsten Seidenfaden durch beide Seiten der Lippe da wo die Haut mit dem Rothen zusammenstößt und etwa einen Achtel-Zoll von den Wundflächen durchgestochen; eine zweite Nadel mit Faden wird in gleicher Entfernung von der ersten und dem Winkel der Spalte eingelegt und die Ränder der Spalte werden durch Binden der Fäden aneinandergebracht, wobei immer die untere Ligatur zuerst zugezogen werden muß. Sind beide befestigt, so werden die Enden der Fäden über den Knoten

abgeschnitten und hiermit ist die Operation beendigt. Es ist nicht nöthig, Heftpflaster anzulegen; und je mehr man den Theil der Luft aussetzt, je trockner man ihn hält, desto besser ist es. Die arteria coronaria labii blutet stark bei der Operation; man braucht sie aber nicht zu unterbinden, indem die Mündungen der Arterie bei'm Zuziehen der Ligaturen hinlänglich comprimirt werden, um der Blutung Einhalt zu thun.

Blutung.

Die allgemeine Vorschrift ist, die Hefte den vierten oder fünften Tag abzunehmen. Den vierten Tag nimmt man den obern und den fünften den untern Faden heraus; aber trotz dieser Vorschrift müssen beide Ligaturen den vierten Tag entfernt werden, wenn sich starke Entzündung oder Neigung zur Suppuration um dieselben herum einstellt.

Entfernung der Ligaturen.

Nach Entfernung der Suturen ist es am besten, kein Heftpflaster anzulegen, wofern nicht an einer Stelle die Verwachsung unvollständig ist, und in diesem Fall kann man einen schmalen Streifen von einer Backe zur andern über die Lippe legen.

Nachbehandlung.

Wenn man das Kind nach der Operation füttert, so muß dieß so geschehen, daß die Lippe weder verschoben, noch naß gemacht wird.

Vorsicht bei'm Füttern.

Wenn man sich der Nadeln bedient, so werden sie an derselben Stelle eingelegt, wie die Ligaturfäden, und die Fäden werden um ihre Enden in der Gestalt einer ∞ herumgeführt. Die Nadeln müssen von Silber oder Gold mit Spitzen von Stahl seyn, welche letztere sich leicht entfernen lassen. Wenn man die Fäden und Nadeln auszieht, muß man sehr behutsam zu Werke gehen, um nicht die Verwachsungen zu zerreißen. Dieß geschieht in der nämlichen Zeit nach der Operation wie bei der gewöhnlichen Naht.

Art, sich der Nadeln zu bedienen.

Spalte im Knochen.

Eine mit der Hasenscharte verbundene Spalte im Knochen verändert in dem Verfahren bei der Operation nichts, macht aber ihren Erfolg ungewisser, wegen des Mangels der Stütze, welche die Lippe durch den Knochen erhalten würde. Gewöhnlich erstreckt sich auch in diesem Fall die Lippenspalte bis in die Nase, und es ist von Seiten des Operateurs große Sorgfalt nöthig, um eine Vereinigung des obern Theils der Spalte ohne Entstellung zu erlangen.

Von der doppelten Hasenscharte.

Wenn die Lippe zu beiden Seiten gespalten ist, ohne daß der Knochen unvollständig ist, so wird die Operation auf dieselbe Weise verrichtet, als wäre die Spalte einseitig, aber in zwei verschiedenen Zeiträumen, so daß man erst die Verwachsung auf einer Seite völlig zu Stande kommen läßt, ehe man die zweite Operation versucht.

Durch den Knochen.

Bisweilen erstrecken sich beide Lippenspalten auch durch den Knochen, und dann ragt die isolirte Knochenportion in einigen Fällen bis zur Spitze der Nase hervor.

Operation.

Die Operation kann alsdann durch Wegnahme des Knochens oder ohne diese verrichtet werden. Ich habe die vorspringende Knochenportion mit Erfolg weggenommen, und später die Lippenspalte vereiniget; allein dieser Art von Heilverfahren steht entgegen, daß die Oberlippe wegen Mangel dieses Stückes des Kiefers und der Zähne nicht wie gewöhnlich hervorstand, und es war ein künstlicher Kiefer zu ihrer Unterstützung nöthig; es ist daher besser beide Lippenspalten zu operiren, indem man die Haut zu beiden Seiten verwachsen läßt, und sich wegen der all-

mäligen Verringerung des Vorsprunges auf den umbildenden Vegetationsproceß zu verlassen; die Operation bleibt hier dieselbe, wie bei der einfachen Hasenscharte. Nach Vereinigung der Lippe kann man die Verminderung des Knochenvorsprunges durch gelinden Druck befördern.

Von der Gaumenspalte.

Unannehmlichkeiten.

Wenn eine Oeffnung im Gaumen vorhanden ist, so entsteht eine doppelte Unannehmlichkeit: 1) eine Aussprache durch die Nase, und 2) daß Speisen, besonders flüssige, in die Nase dringen.

Zweierlei Verfahren.

Wenn die Spalte auf den knöchernen Gaumen beschränkt ist, so giebt es zwei Wege dem Zustande abzuhelfen: durch das Tragen eines künstlichen Gaumens und durch die Operation.

Künstliche Gaumen.

Der einfachste künstliche Gaumen wurde für mich von Herrn Weiß im Strand gefertiget; er bestand aus zwei silbernen Platten, die in der Mitte durch eine Achse verbunden waren, so daß sich eine über der andern mittelst eines Griffes drehen ließ; so konnte er, wenn er eingelegt war, leicht befestiget werden. Herr Weiß zeigte mir einen ebenso geformten von elastischem Harz. Eine Platte von Silber mit zwei Federn, welche durch ihren Mittelpunct gingen, so daß sie sich auseinanderbegeben, wenn sie in die Höhe gedrückt würden, würde zu demselben Zweck dienlich seyn. Gewöhnlich bedient man sich eines Stückes Silber und eines Schwammes, welche durch eine Kette oder einen Stift verbunden sind; der Schwamm wird durch die Oeffnung im Gaumen in die

Nase gebracht, dehnt sich daselbst durch die Feuchtigkeit aus und befestigt so das Silber an der Oeffnung; allein die thierischen Flüssigkeiten in dem Schwamm gehen bald in Fäulniß über, und machen den Athem außerordentlich übelriechend.

Man könnte auch eine Portion der Gaumenmembran theilweis lostrennen, diese über die Oeffnung schlagen, und ihren Umfang mit den Rändern der Oeffnung in Contact bringen, um sie verwachsen zu lassen: über diese Operation fehlt es mir an Erfahrung.

Operation bei der Gaumenspalte.

Eine Operation, welche der bei der Hasenscharte üblichen ähnlich ist, hat man bei einer angebornen Trennung des weichen Gaumens verrichtet. Hrn. Cruikshank schlug sie fehl; nachher haben sie *) H. Roux in Paris und H. Alcock in London mit Erfolg gemacht.

Von dem Lippenkrebs.

Anfang.

Diese Krankheit tritt bei ihrem ersten Erscheinen in zwei verschiedenen Formen auf. Sie zeigt sich bisweilen als eine warzige Excrescenz, bisweilen als eine Geschwürspalte in der Lippe, mit harter Umgebung.

Als Warze

Wenn das Uebel zuerst als Warze erscheint, so ist diese mit einem Schorf bedeckt; entfernt man diesen, so zeigt sich eine emporstehende exulcerirte Fläche mit harter Umgebung. Es bildet sich ein neuer Schorf, an einigen Puncten vergrößert sich die Warze, an andern tritt neue Verschwärung ein, so daß endlich eine beträchtliche Hervorragung entsteht. Wird nun der Schorf entfernt, so blutet die Fläche stark, und es erscheinen an einigen Stellen wuchernde Granulationen, an andern tiefe Gruben. Das Uebel breitet sich mehr auf dem Rothen der Lippe als auf

*) G. R. Gräfe in Berlin. D. Ueb.

der benachbarten Haut aus, obwohl letztere endlich ebenfalls ergriffen wird. Es ist gegen Berührung wenig empfindlich, und der Kranke betastet es ohne Schonung; doch mitunter stellen sich stehende Schmerzen ein.

Als Geschwürspalte.

Wenn es wie eine Geschwürspalte der Lippe anfängt, so ist die Umgebung derselben hart, es erzeugt sich später ein Schorf und zuletzt bekömmt die Krankheit dasselbe Ansehen, als wenn sie mit einer Warze angefangen hat.

Character des Geschwürs

Der Character des Geschwürs ist der des Krebsgeschwürs, die Ränder sind nach außen umgelegt, die Fläche hart; eine Drüse unter dem Unterkiefer zwischen seinem Winkel und der Symphysis schwillt an, zuweilen die Drüsen zu beiden Seiten; sie ist hart und anfangs unschmerzhaft; dann wird die Oberfläche livid und sehr schmerzhaft, zuletzt geht sie in Verschwärung über, sondert ein blutiges Serum ab und blutet häufig; die Ränder des Geschwürs sind nach außen umgelegt, die Ulceration breitet sich weit aus, und die Fläche des Geschwürs ist sehr unregelmäßig; mehrere andere Drüsen am Halse werden ergriffen, es stellen sich Beschwerden des Athmens und Schlingens ein, und der Kranke wird nach langem Leiden ein Opfer seiner Krankheit.

Die Characters des Krebses.

Einige behaupten, daß dieses Geschwür nicht krebshaft sey; aus welchem Grund kann ich nicht begreifen; denn es hat eine ungleiche Oberfläche, unregelmäßige, umgelegte, callöse Ränder, es ist von stechenden Schmerzen begleitet, äußert auf die benachbarten Drüsen Einfluß, und wenn man nach seiner Exstirpation einen Schnitt in dasselbe macht, so erscheint das Innere wahrhaft scirrhös.

Selten an der Oberlippe.

Ich habe von diesem Uebel wenigstens zweihundert Fälle an der Unterlippe gesehen, und nur einen einzigen an der Oberlippe. Es kommt äußerst selten bei Weibern vor,

Selten bei Weibern.

und gehört mehr dem Alter an als der Jugend, indem man es am häufigsten vom funfzigsten zum siebzigsten Jahre antrifft.

Untergelegte Ursache.

Eine große Anzahl von Personen, bei denen ich diese Krankheit gesehen habe, schrieben sie dem Tabakrauchen zu, und glaubten, daß die Pfeife zu ihrer Entstehung beigetragen habe; ich habe sie aber auch häufig bei Personen angetroffen, wo sie dieser Ursache nicht zugeschrieben werden konnte. Es scheint eine weit mehr örtliche Krankheit zu seyn, als der Krebs an andern Theilen des Körpers; indem die allgemeine Gesundheit oft außerordentlich gut zu seyn scheint.

Von der Behandlung.

Escharotica.

In den frühern Stadien dieser Krankheit kann man das Geschwür durch Auflegen von Arsenik zerstören, welches macht, daß es abgestoßen wird; es könnte auch durch das cauterium actuale zerstört werden; aber in der allererſten Epoche ist es am klügsten, es mit dem Messer zu exstirpiren.

Exstirpation.

Indeß darf man die Operation nicht mehr vornehmen, wenn schon eine Drüse unter dem Kiefer angeschwollen ist, weil dann die Krankheit sicher zurückkehrt; ist aber noch keine Drüse erkrankt, so hat die Operation einen gewissern Erfolg als bei dem Scirrhus der Brust.

Arzneien unwirksam.

Weder örtliche Mittel, außer denen, welche die Stelle zerstören, noch irgend eine Form von innerlichen Mitteln haben sich nützlich erwiesen.

Operation.

Die Operation wird auf folgende Art verrichtet: ein Gehülfe bringt in beide Mundwinkel einen Finger, und spannt die Unterlippe so weit wie möglich aus; der Wund-

arzt macht zu beiden Seiten des Uebels einen Einschnitt, so daß eine dreieckige Portion der Lippe ausgeschnitten wird.

Die arteriae coronariae bluten stark, brauchen aber nicht unterbunden zu werden; aber wenn die untere Lippenarterie zu beiden Seiten durch einen starken Zweig der mentalis gebildet wird, so habe ich es nothwendig gefunden, dieses Gefäß in dem untern Wundwinkel zu unterbinden. Blutung.

Um die Wundränder an einander zu bringen, sind drei Hefte nöthig, einer am rothen Rand der Lippe, und zwei andere in gleichen Entfernungen in dem übrigen Theil der Wunde. Diese werden mittelst einer graden Nadel so wie bei der Operation der Hasenscharte durch die Lippe geführt. Alsdann ist noch einiger Druck erforderlich, um das Stillen der Blutung aus den arteriis coronariis zu unterstützen: der Kranke bedient sich zu diesem Zweck eines Schwammes. Man kann wenigstens zwei Drittheile wegschneiden, und doch nachher noch eine gute Lippe bilden. Die Ligaturen werden den vierten und fünften Tag herausgenommen, so daß die oberste bis zum fünften liegen bleibt. Nath.

Es ist bei dieser Operation eine Thorheit nicht lieber in den gesunden als in den kranken Theil einzuschneiden.

Von der Operation bei'm tic douloureux.

Die Art wie der Nerv bei dieser Krankheit verändert ist, kenne ich nicht, indem ich nie Gelegenheit gehabt habe, einen Nerven, welcher davon befallen war, zu zergliedern. Die Art der krankhaften Veränderung ist unbekannt.

Scheint eine Herabstimmung der Thätigkeit zu seyn.

Mir hat es immer geschienen, als wäre es eher eine Herabstimmung der Thätigkeit, als eine Entzündung am Nerven, und zwar aus dem einleuchtenden Grund, daß die dabei nützlich befundenen Mittel von tonischer Art sind: die großen Dosen Chinarinde, die reichliche Anwendung von Arsenik und vor Allem die von H. Hutchinson empfohlenen großen Gaben Eisen unterstützen diese Meinung. — Opium, Belladonna und andere Narcotica haben bloß einen vorübergehenden Einfluß, indem sie das Leiden beruhigen. Als örtliche Mittel habe ich Belladonna und eine Salbe von neutralem essigsauren Blei hülfreich gesehen.

Scheint eine Gehirnkrankheit zu seyn.

Dieses Uebel scheint jedoch häufig in dem Gehirn selbst seinen Ursprung zu nehmen, wie mir dieß von dem Fall meines Freundes Pemberton erzählt worden ist, welcher mehr als ich je gesehen habe, daran litt, und bei dem man eine Exostose über dem Gehirn fand *).

---

*) Im Herbst des verflossenen Jahres wurde ich zu einem Herrn in Lancashire geholt, welcher an einem beständigen und heftigen Schmerz auf der rechten Seite des Gesichtes litt, der hauptsächlich in den Zweigen des zweiten und dritten Astes des fünften Hirnnerven seinen Sitz hatte. Das Leiden hatte schon mehrere Monate gedauert, und der Schmerz war mitunter so heftig, daß seine Freunde glaubten, er würde wahnsinnig werden. Er bekam zu verschiedenen Zeiten Mercur, Arsenik, Eisen, China, schwefelsaures Chinin, Opium und verschiedene andere Narcotica, aber ohne daß diese Mittel seine Leiden besonders gemildert hätten. Das vinum colchici war das einzige Mittel, was ihm deutliche Besserung schaffte, es brachte aber so große Störungen in den Verdauungsorganen hervor (obwohl es mit andern Mitteln verbunden wurde), daß es nur mit Aussetzungen gegeben werden konnte.

Er starb zu Anfang des letzten Februars, durch das fast beständige heftige Leiden abgemagert und zerrüttet. Seine gei-

Das Durchschneiden der Nerven wegen dieser Krankheit, wird oft wegen der unerträglichen Schmerzen dringend von dem Kranken gefordert; ich habe einen alten, Wind und Wetter trotzenden Capitän eines Kriegsschiffes unter dem schmerzhaften Einfluß dieser Krankheit schreien hören wie ein Kind; und eine Frau sagte einmal nachdem der Nerv durchschnitten war, zu mir: Mein Herr, der Operationstisch war ein Rosenbette gegen die Qualen, welche mir mein Leiden verursachte. Durchschneiden des Nerven.

Die Nerven, welche ich durchschnitten habe, waren: der infraorbitalis. die Frontaläste des ophthalmicus, der mentalis und der facialis, welcher letztere vielleicht häufiger als ein anderer der Sitz der Krankheit ist. Die Nerven die gewöhnlich durchschnitten werden.

Die Operation ist äußerst einfach, und wird bei dem n. infraorbitalis auf folgende Art verrichtet: wenn man den Finger am Rande des untern Theils der orbita hinführt, so liegt das Loch, durch welches der Nerv geht, einen viertel bis halben Zoll unter der Mitte dieses Ran- Des infraorbitalis

---

stigen Fähigkeiten schienen bis wenige Augenblicke vor seinem Tode vollkommen gut, welcher eintrat, als er sich bemühte zu stehen, indem man ihm aus dem Bette half. Als ich den Kopf nach dem Tode untersuchte, fand ich zwei Schwammgewächse, welche aus der dura mater entstanden; wovon das eine auf der rechten Seite der sella turcica saß, und mit allen Aesten des fünften Nervenpaares, besonders aber mit dem zweiten und dritten verbunden war; das andere saß auf dem processus cuneiformis des Hinterhauptbeins, hatte die Größe eines halben großen Hühnereies, und war mit jenem durch einen Fortsatz von derselben schwammigen Substanz verbunden, welcher über die Spitze des Felsbeins wegging. Die kleinere Geschwulst war von der Größe einer Nuß. Der pons Varolii und die medulla oblongata, welche durch die abnorme Substanz sehr aus der Lage gedrückt worden waren, schienen an der Stelle unmittelbar über der großen Geschwulst weicher wie gewöhnlich. T.

des. Die Spitze eines gekrümmten Bistouri wird dann dreiviertel Zoll unter dem Rand der orbita und an der äußern Seite des Loches in die Wange gestochen, und bis auf den Knochen geführt; man führt es nun auf der Oberfläche des Knochens unter den Nerven ein wenig schief nach oben gegen den innern Augenwinkel, worauf man die Spitze des Messers einen Zoll von der Einstichsstelle nach der Rückseite der Haut dreht. Man hält es dann hoch gegen die äußere Haut, indem man es zurückzieht, und so wird der Nerv durch eine Oeffnung in der Haut durchschnitten, welche nicht halb so groß als bei'm Aderlaß ist.

Ein Druck von wenigen Minuten ist erforderlich, um die Blutung aus der arteria infraorbitalis zu stillen.

Des frontalis. Die Operation an den Frontalästen des n. ophthalmicus wird auf ähnliche Weise verrichtet. Da diese Zweige sich an dem obern Theil der orbita strahlenförmig ausbreiten, so muß man den Schnitt etwas größer machen, als im vorigen Fall.

Man zieht die Augenbraue in die Höhe, führt auf dem Rand der orbita die Spitze des gekrümmten Bistouri an der äußern Seite unter sie, und wenn man sie dicht auf dem Knochen nach innen gegen den obern Theil der Nase hingeschoben hat, hebt man sie gegen die Haut in die Höhe, und führt sie dicht an der Rückseite der Haut durch die Einstichsstelle zurück, wodurch alle Zweige durchschnitten werden.

Des n. mentalis. Die Operation an dem mentalis ist von den beiden vorigen verschieden. Das Loch auf der Seite des Unterkiefers, durch welches dieser Nerv tritt, liegt in einer Linie, welche man unter und zwischen den zwei kleinen Backzähnen herabführt; der Schmerz in dieser Krankheit des

Nerven wird in der Unterlippe und dem tiefern Theil der Seite des Gesichts gefühlt.

Die Unterlippe wird bei Durchschneidung dieses Nerven von dem Zahnfleisch abgezogen, und die Spitze des gekrümmten Bistouri durch die Haut des Mundes, dicht am Unterkiefer vor dem Loche eingeführt; indem sie dann dicht am Knochen zurückgezogen wird, durchschneidet sie die Schleimhaut des Mundes und den Nerven da wo er aus dem Loch tritt: der Schnitt ist dreiviertel Zoll lang; nachher ist eine kurze Zeit ein Druck auf das Loch nöthig um die Blutung aus der den Nerven begleitenden Arterie zu stillen.

Des n. durus.

Ich habe nur ein einziges Mal den nervus durus wegen dieser Krankheit durchschnitten. Ich legte die Zweige dieses Nerven vor der parotis bloß, wobei ich ihren Ausführungsgang sorgfältig vermied, und indem ich eine Hohlsonde unter die Nerven brachte, durchschnitt ich viele von seinen Zweigen, wodurch diese Seite des Gesichts gelähmt und der Mund nach der andern Seite gezogen wurde; wenige Tage nach der Operation trat erysipelatöse Entzündung mit einem hohen Grad von Fieber ein, woran die Frau starb.

Die Operation ist selten von Erfolg.

Unter den verschiedenen Operationen, welche ich wegen dieses Leidens verrichtet habe, erinnere ich mich nur zweier Fälle, in denen die Operation vollständig gelang.

Schafft nur vorübergehende Linderung.

Die Leiden des Kranken werden auf drei bis vier Monate gelindert: dann kehrt aber das Uebel zurück, und merkwürdig ist es, daß es sich wieder erzeugt, während die Unempfindlichkeit der Lippe in Folge der Operation noch fortdauert. Ich habe den Nerv zum zweiten und dritten Mal durchschnitten, während die durch die vorige Operation hervorgebrachte Unempfindlichkeit der Lippe noch vorhanden war.

Ausschneiden eines Stückes vom Nerv.

Man hat behauptet, daß das Ausschneiden eines Stückes vom Nerven der Rückkehr des Uebels vorbeuge; aber eine Person, die sich dieser Operation unterworfen hatte, sagte mir, daß sie auf die Enden des durchschnittenen Nerven ein Aetzmittel gebracht habe; demungeachtet suchte sie wegen des wiederkehrenden Uebels Hülfe bei mir.

Was die Operation gegen dasselbe betrifft, so muß sie eher auf das dringende Verlangen des Kranken als auf Anrathen des Wundarztes verrichtet werden.

Aura epileptica.

Fall. Ich habe nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, eine Operation wegen dieser Krankheit zu machen. Der Leidende wurde von Hrn. Masters, Wundarzt zu Watford, in das Guy-Spital geschickt. Er hatte einen heftigen Schlag auf den Daumen bekommen, nach welchem er an folgenden Symptomen, die schon mehrere Monate gedauert hatten, litt: unangenehmes Gefühl in dem Theil; Schmerz der sich im Lauf des nervus radialis an dem Arm herauf auch in diese Seite des Halses erstreckte, von einer rotirenden Bewegung des Arms nach innen begleitet; von Zeit zu Zeit Verlust der Sinne und Willenskraft, so daß er hinfiel, doch ohne alles Zucken; er blieb einige Minuten bewußtlos, und kam dann gesund wieder zu sich, außer daß jeder Anfall einigen Kopfschmerz zurückließ. Da dieser Kranke vergeblich eine große Anzahl von Mitteln, auch die Electricität, angewendet hatte, empfahl ich ihm, sich dem Durchschneiden des Nerven zu unterziehen; ich legte diesen bloß, indem ich an der äußern Seite des radius der Insertionsstelle des supinator longus gegenüber einen Einschnitt machte; ich schob dann eine Hohlsonde unter ihn, und schnitt ein Stück heraus, welches nach seiner Entfernung fünf Achtel eines Zolles maß. Der Kranke hatte nachher noch einige schwache Anfälle seines Uebels; aber nach seiner Ankunft in Watford berichtete mir Hr. Masters, daß er völlig genesen sey.

Dreißigste Vorlesung.

Von der Amputation.

Jetzt seltener als sonst.

Die Entfernung von constituirenden Theilen des Körpers wird durch verschiedene Ursachen nothwendig; allein solche Operationen werden heutzutage weit seltener verrichtet als vor dreißig Jahren.

Verbesserte Behandlung der Fracturen und Luxationen.

Die verbesserte Behandlung complicirter Brüche macht es selten nöthig, ein Glied wegen einer solchen Verletzung abzusetzen. Eine complicirte Luxation eines großen Gelenks bewog noch vor wenigen Jahren den Wundarzt, das Glied zur Amputation zu verdammen, allein jetzt hält man dieß nicht mehr so im Allgemeinen für nothwendig. Demungeachtet wird es Fälle geben, wo wegen eines dieser Zufälle die Amputation indicirt ist.

Von Aneurysmen und Gelenkkrankheiten.

Ein Aneurysma eines Glieds, wegen welchen vor vierzig Jahren die Amputation häufig verrichtet wurde, wird jetzt durch die von Hunter erfundene einfache Operation leicht und mit Erfolg behandelt. Die einfachen chronischen und scrophulösen Gelenkgeschwülste schienen vormals oft die Amputation zu verlangen, aber Ruhe, äußere Reizung, umstimmende Arzneien und eine nahrhafte Diät beseitigen jetzt die Nothwendigkeit eines so schrecklichen Mittels.

Von Geschwüren und Knochenkrankheiten.

Ausgebreitete Verschwärung eines Glieds wird jetzt weit häufiger geheilt als ehemals. Die Behandlung der Knochenkrankheiten versteht man jetzt weit besser, und der Erfolg, obgleich zögernd, ist doch selten unglücklich.

Abstoßung durch Brand.

Bei'm Brand werden beträchtliche Portionen des Fußes und andrer Theile durch die Bemühungen der Natur abgestoßen, und die Heilung ist so vollkommen, wie sie nur ein Arzt durch die Operation hätte hervorbringen können.

Amputation zuweilen nothwendig.

Dennoch kann die Amputation mitunter wegen den erwähnten Verletzungen nothwendig werden: wegen Zerreißung der Glieder durch Maschinen, wegen Verletzungen durch Zersprin en von Feuergewehr, in einigen Fällen von Schußwunden; in chronischen und scrophulösen Uebeln, und in bösartigen Krankheiten carcinomatöser oder fungöser Art; ingleichen wegen angebornen oder krankhaften Verbildungen, und wegen enormen Gewächsen und Geschwülsten.

Alles was ich hierüber aufstellen will, ist folgendes: obgleich die Nothwendigkeit der Amputation immer noch vorhanden ist, so war doch die Anzahl der Amputationen vor dreißig Jahren weit größer als gegenwärtig.

Viel gefahrloser als sonst.

Die Amputation ist nicht nur seltener geworden als ehedem, sondern hat auch unendlich viel an Gefährlichkeit verloren. Die große Wundfläche, welche nach der alten Methode blieb, und das Ausfüllen der Wunde mit Charpie oder Stärkemehl führten den höchsten Grad allgemeiner Reizug herbei; während jetzt das Zusammenziehen der Integumente über der Wundfläche, sogleich einen Adhäsionsproceß hervorbringt, wodurch die allgemeinen Störungen vermindert und die Gefahr der Operation beträchtlich verringert wird.

Ich werde nun die verschiedenen Amputationen be-

schreiben, welche an den verschiedenen Parthieen der Gliedmaßen verrichtet werden müssen.

Die gemeinen Amputationsinstrumente sind so bekannt, daß ich mich in keine genaue Beschreibung derselben einzulassen brauche; ich werde aber diejenigen nennen, welche bei jeder Operation zweckmäßig sind, deren Verfahren ich angeben werde.

Anlegung des Tourniquet.

Unter den verschiedenen Tourniquets ziehe ich das Petit'sche vor, welches gemeiniglich in den Borough-Spitälern angewendet wird. Wenn man es anlegt, muß die Pelotte unmittelbar unter die Platte gelegt werden, auf welcher die Schraube befestigt wird, weil so die Schraube stärker auf die Pelotte wirkt. Der Theil des Glieds, an welchen das Tourniquet gelegt wird, muß vorher mit einem Stück weicher Leinwand umgeben werden, damit nicht das Band, wenn es festgezogen wird, die Haut einschneidet. Am Schenkel muß es ein wenig über der Mitte angelegt werden, wo die Arterie dem Knochen am nächsten liegt; und am Arme einen Drittheil der Länge des humerus von seinem Kopf an der innern Seite des biceps.

Compression ohne Tourniquet.

Wenn die Amputation am obern Theil des Schenkels gemacht werden muß, so muß die Uebergangsstelle der a. iliaca externa in die femoralis auf dem Rande des os pubis so von einem Gehülfen comprimirt werden, daß dieser einen Daumen auf das Gefäß und den andern auf erstern setzt, welches das bei uns gebräuchliche Verfahren ist. Wenn man die Amputation hoch am Arm zu machen hat, so drückt der Gehülfe entweder die axillaris mit den Fingern gegen den Kopf des humerus oder die subclavia mittelst des Griffes eines Schlüssels oder einer Pelotte, die hinter die clavicula gebracht wird, gegen die erste Rippe.

Von der Amputation der Finger.

Wenn man eine Portion des Fingers am zweiten oder dritten Gelenk absetzt, so geschieht dieß, wie ich glaube, am besten auf folgende Art:

Instrument. Das einzige erforderliche Instrument ist ein gemeines spitziges Scalpell.

Operation. Der Finger wird ausgestreckt, die Haut durch einen Kreisschnitt etwa einen halben Zoll unter dem Gelenk durchschnitten; darauf wird zu beiden Seiten in der Richtung der ligamenta lateralia ein Längenschnitt gemacht, der über dem Gelenk anfängt und in den Cirkelschnitt fällt; dann werden die Hautportionen unten und oben bis zu dem Gelenk von den Sehnen der Flexoren und Extensoren in die Höhe geschlagen und so zwei Lappen gebildet; die Flechsen und ein ligamentum laterale werden durchschnitten, worauf man das Gelenk leicht luxiren und die Trennung vollständig machen kann.

Gefäße. Die Gefäße, welche man bei dieser Operation zerschneidet, brauchen selten unterbunden zu werden, indem der Druck der Verbandstücke gewöhnlich hinreicht, um jede Blutung zu verhüten.

Verband. Die Hautlappen werden aneinandergebracht, und durch ein oder zwei schmale Streifen Heftpflaster zusammengehalten, welche über das Ende des Glieds von der Dorsal- nach der Palmarfläche gelegt und durch eine Cirkeltour ein wenig über dem Stumpf befestigt werden. Die Hand oder der Vorderarm werden in einer Schlinge getragen, bis der Stumpf geheilt ist.

Andere Methode. Die Amputation an einem dieser Gelenke kann auch so verrichtet werden, daß man einen einfachen Lappen auf der Palmarfläche bildet. Hierbei muß das Gelenk gebogen

werden, indem man das Scalpell durch die Haut auf dem Rücken des Gelenks und durch dieses selbst führt, so daß man die Ligamente in einem Zug zerschneidet; dann wird das Messer unter die abzusetzende Phalanx gebracht, und ein Lappen von gehöriger Länge auf der Palmarfläche gebildet.

Ist nicht immer anwendbar.

Dieses Verfahren ist rascher als das zuerst beschriebene, aber nicht für solche Fälle geeignet, wo der Finger gerade und das Gelenk durch die Krankheit steif geworden ist, indem das Messer dann nicht von der Rückseite in das Gelenk eindringen kann; es ist auch sehr schwer einen Lappen zu schneiden, ohne einen Theil der Beugemuskelsehnen einzuschließen: und überdieß wird die Vereinigung der getrennten Theile nicht so leicht bewerkstelliget.

Anwendbar an den Zehen.

Diese Operation ist ebenso anwendbar an denselben Gelenken der Zehen.

Amputation eines ganzen Fing.rs.

Wenn es nöthig ist einen ganzen Finger zu amputiren, so halte ich es für besser, die Extremität des Mittelhandknochens abzusägen, als das Gelenk zu öffnen. Wenn der Mittel- oder Ringfinger auf diese Weise abgesetzt werden, so entsteht weniger Deformität von der Operation, indem sich die übrigen Finger einander weit mehr nähern, als wenn die Extremität des Mittelhandknochens geblieben ist; wird der Zeige- oder kleine Finger so abgenommen, so wird ein häßlicher Vorsprung verhütet, welcher, wenn man ihn erhielte, von keinem Nutzen seyn würde. Die Wunde heilt auch schneller, als die welche durch die Exarticulation entsteht.

Instrumente.

Die erforderlichen Instrumente sind: ein gemeines spitziges Scalpell, eine Säge für die Mittelhandknochen *);

*) Bei Amputation eines Theils des Mittelhand- oder Mittelfußknochens, bediene ich mich einer Kettensäge, welche ich weit

die meinige bewegt sich auf ihrer Achse, so daß man damit in jeder Richtung sägen kann.

Operation. Wenn der zu amputirende Finger ausgestreckt und von den andern abgezogen worden ist, macht man zwei Schnitte durch die Integumente, welche auf dem Rücken des Mittelhandknochens in einer kleinen Entfernung von der extr. digitalis in einen Winkel zusammenstoßen; und sich zu beiden Seiten an der ersten Phalanx da wo die Finger auseinandertreten, endigen; auf der Palmarfläche werden zwei andere Einschnitte von derselben Gestalt und Größe gemacht, welche zwischen den Fingern mit den vorigen zusammenfallen; alsdann führt man das Scalpell zu beiden Seiten der Extremität des Mittelhandknochens herab, um diesen völlig von seinen Seitenverbindungen zu trennen; hierauf werden die Beuge- und Ausstreckesehnen an der Spitze der ersten Incisionen durchschnitten, worauf man das Blatt der Metacarpus-Säge zwischen die Knochen bringt und die abzusetzende Extremität vorsichtig durchsägt.

Verband. Die Ränder der Wunde werden in Berührung gebracht, indem man die Finger zu beiden Seiten aneinanderbindet, worauf die Hand und der Vorderarm in einer Schlinge getragen werden, wie nach der vorigen Operation.

Amputation des Zeige- und kleinen Fingers. Bei Amputation des Zeige- und kleinen Fingers sind bloß zwei äußere Schnitte nöthig, welche, wie im vorigen Fall, auf einem Punct unter der Extremität des Mittelhandknochens anfangen, über der Mitte der nach Außen liegenden Seite, und in schiefer Richtung unter und über dem

---

zweckmäßiger finde als die gewöhnliche Metacarpus-Säge, indem sie sich leichter gebrauchen läßt, und schneller schneidet.

Gelenk hinlaufen, so daß sie zwischen den Fingern zusammenstoßen; alsdann werden die zwei Lappen in die Höhe gehoben, so die Extremität des Mittelhandknochens bloßgelegt, und diese auf die vorherangegebene Art abgesägt. Die Wundränder werden mittelst Heftpflaster in Berührung gebracht und der Arm in einer Binde getragen.

Unterbindung der Arterien.

Wenn die bei einer dieser Operationen durchschnittenen Gefäße eine störende Blutung verursachen, welche sich nicht leicht durch Druck stillen läßt, so ist es zweckmäßig, diese Gefäße zu unterbinden, ehe man die Wundränder aneinanderbringt: und wenn bei irgend einer solchen Operation eine Arterie unterbunden worden ist, so muß das eine Ende des Fadens etwas über dem Knoten an dem Gefäß abgeschnitten werden, indem es völlig unnütz ist, und wenn es liegen bleibt, nur die Reizung steigert.

Exarticulation der Zehen

Wenn es nöthig wird eine Zehe zu amputiren, so ist es besser sie im Gelenk abzusetzen, als die Extremität des Mittelfußknochens abzusägen: weil es wünschenswerth ist, die Breite des Fußes und Stütze des Körpers zu erhalten, welche durch Wegnahme eines Theils des Mittelfußes vermindert werden würde.

Operation fast dieselbe, wie die vorhin beschriebene.

Die Operation kann auf dieselbe Weise verrichtet werden, wie sie für die Finger angegeben worden ist: ausgenommen, daß die Incisionen nicht bis jenseits des Gelenks reichen dürfen, welches von der Seite geöffnet werden muß, wie bei den Amputationen des zweiten und dritten Gelenks.

Nachbehandlung.

Nach allen diesen Amputationen der Zehen muß der Kranke auf dem Rücken liegen, bis die Vereinigung der Wundränder zu Stande gekommen ist.

Amputation des Metacarpus und Metatarsus.

Wenn alle Finger oder Zehen so gelitten haben, daß sie entfernt werden müssen, so ist die Amputation durch den Metacarpus oder Metatarsus angezeigt; sie ist der

Amputation durch den Carpus oder Tarsus bei weitem vorzuziehen, weil der Kranke nach der Operation die Handwurzel, die ihm auf diese Art erhalten wird, sehr gut brauchen kann, und der Fuß durch Erhaltung der Insertionen des tibialis anticus, des peroneus longus und brevis weit mehr von Nutzen ist, als wenn der ganze Metatarsus entfernt ist. In beiden Fällen vereinigt sich die Wunde weit schneller als wenn die Gelenke bloßgelegt worden sind.

Amputation einzelner Handknochen.

In manchen Fällen, wenn sich die Verletzung nicht auf alle Knochen des Metacarpus oder Metatarsus erstreckt, müssen nur diejenigen entfernt werden, welche von der Verletzung oder Krankheit betroffen sind. So kann an der Hand der Daumen mit seinem os metacarpi allein abgesägt werden, oder alle Finger mit ihren Mittelhandknochen mit Erhaltung des Daumens; der Mittel- und Ringfinger, der Ring- und kleine Finger, oder der Mittel-, Ring- und kleine Finger.

Am Fuß.

Am Fuß kann die große Zehe mit ihrem os metatarsi von den andern Zehen, oder diese von ihr getrennt werden; oder die zweite und dritte, die dritte und vierte, die vierte und fünfte, oder endlich auch die dritte, vierte und fünfte sammt ihren ossibus metatarsi.

Fall.

In einem Fall nahm ich den Mittelfinger und Ringfinger mit ihren ossibus metacarpi weg, und brachte den nicht verletzten Zeige- und kleinen Finger mit Binden aneinander. Der Kranke genas vollkommen, und bekam den völligen Gebrauch der übrigen Portion der Hand.

Fall.

Ich amputirte bei einem andern Kranken, den Daumen und die drei inneren Finger mit ihren Mittelhandknochen, und ließ bloß den Zeigefinger übrig, welcher von größerm Nutzen war als irgend ein künstlicher Haken.

Ich habe mehrere Male Gelegenheit gehabt, den Mittelfußknochen der großen Zehe zu amputiren; und Herr Key hat mit Erfolg die vier kleinern Zehen mit ihren Mittelfußknochen, die beiden äußern ossa cuneiformia, und das os cuboideum entfernt, so daß das os calcis, der astragalus, das os naviculare und cuneiforme internum mit dem os metatarsi der großen Zehe und diese selbst übrigbleiben *). Fall.

Von der Amputation in der Handwurzel.

Das einzige nöthige Instrument ist das zweischneidige Amputationsmesser. Instrument.

Vor der Operation wird das Tourniquet an den Oberarm gelegt.

Der Kranke wird in einen Stuhl gesetzt, der Wundarzt macht zuerst einen Kreisschnitt durch die Haut, grade über der Basis der Mittelhandknochen, welcher auf dem Rücken der Hand mehr Haut einschließen muß, als gegen den Handteller; dann wird die Haut bis zu dem processus styloideus des radius lospräparirt, und von einem Gehülfen zurückgehalten, während der Wundarzt die zu amputirende Hand faßt; er senkt nun, indem er nach der Extremität des processus styloideus des radius fühlt, das Messer zwischen radius und os naviculare in das Operation.

*) Ich habe durch die Mittelhandknochen amputirt, und nur den Daumen gelassen; bei einem andern Kranken amputirte ich die drei innern Finger mit der Hälfte des mittlern, und dem ganzen vierten und fünften os metacarpi, nebst dem os pisiforme und hamatum. Beide Operationen gelangen.

Gelenk, wobei das ligamentum laterale externum durchschnitten wird. Die Amputation wird durch Fortführen des Messers durch die innere Seite des Handgelenks vollständig gemacht.

Gefäße. Ehe man den Stumpf verbindet, müssen die arteria ulnaris und radialis unterbunden werden.

Verband. Die Hauträndер werden über das Knochenende aneinander gebracht, und mittelst Heftpflasterstreifen befestigt *), welche von den Beugemuskeln über die Streckmuskeln weggelegt, und alsdann durch einen Cirkelstreifen festgehalten werden, worauf der Arm in einer Binde getragen oder, wenn der Kranke im Bett liegt, auf ein Kissen gelegt wird.

Amputation zwischen der ersten und zweiten Reihe. Ich habe es gesehen, daß man die Hand zwischen der ersten und zweiten Reihe der Handwurzelknochen amputirt hat, allein ich halte dieß verwerflich, weil eine Menge Gelenke bloßgelegt werden.

Amputation am Vorderarm.

Instrumente. Die nöthigen Instrumente sind das zweischneidige Messer und die Säge.

Lagerung. Der Kranke wird gelagert und das Tourniquet so angelegt, wie bei der vorhergehenden Operation.

Operation. Das Glied wird ausgestreckt, und der Wundarzt beginnt die Operation mit einem Cirkelschnitt durch die Haut, weit genug nach oben, um die zahlreichen Flechsen am tie-

*) Ich ziehe das vorerwähnte Pflaster, welches aus gleichen Theilen empl. thuris compositum und empl. saponis besteht, dem gewöhnlichen Heftpflaster vor, weil letzteres leicht Reizung verursacht.

fern Theil des Vorderarms zu vermeiden; die Integumente werden von den daruntergelegenen Theilen getrennt und etwa anderthalb Zoll umgeschlagen; ein Gehülfe hält diese, während der Operateur durch einen zweiten Kreisschnitt die oberflächlichen Muskeln durchschneidet; haben sie sich eine kurze Zeit hindurch retrahirt, so durchschneidet er die tiefere Schicht und legt die Knochen bloß, von welchen er sorgfältig die Muskeln und das ligamentum interosseum trennt, indem er das Amputationsmesser an der Stelle, wo er die Säge ansetzt, zwischen die ulna und den radius und um sie herumführt. Der Vorderarm wird dann in einer solchen Stellung gehalten, daß der Wundarzt leicht beide Knochen zugleich durchsägen kann, wobei er sich der ganzen Schneide bedienen muß, ohne zu drücken, da die Schwere des Instruments beinahe ausreicht. Wenn die Knochenenden scharfe Spitzen haben, welche hervorstehen, wie dieß wohl geschieht, wenn man sie nicht sauber durchgesägt hat, so müssen sie sorgfältig mit der Knochenzange entfernt werden.

Gefäße.

Nach dieser Operation müssen gemeiniglich vier Gefäße unterbunden werden; nämlich die ulnaris, die radialis und zwei arteriae interosseae.

Verband.

Die Wunde wird wie nach der Exarticulation der Hand verbunden und dieselbe Behandlung angewendet.

Zwei Lappen.

Diese Amputation kann auch mit zwei Lappen verrichtet werden, welche am vordern und hintern Theil des Vorderarms gebildet werden.

Gefahr, tief zu amputiren.

Ich habe zwei Fälle gesehen, wo auf die Amputation am tiefern Theil des Arms ein wenig über der Handwurzel Entzündung und Verjauchung der Flechsen erfolgte; sie liefen beide tödtlich ab. Es ist daher besser, nicht an dieser Stelle zu operiren, indem man wenig gewinnt, wenn man mehr vom Knochen erhält und die Gefahr beträchtlich erhöhet.

Von der Amputation des Oberarms.

Instrumente. Die Instrumente sind dieselben, wie bei der vorigen Operation.

Lagerung. Das Tourniquet muß hoch genug angelegt werden, damit hinlänglicher Spielraum übrig bleibt, und der Kranke sitzt in einem niedrigen Stuhl.

Operation. Ein Gehülfe streckt den Arm; der Wundarzt zieht zuerst mit der linken Hand die Haut in die Höhe, so daß er sie spannt, und durchschneidet sie in einem Kreisschnitt mit dem Messer anderthalb Zoll über dem olecranon; er lös't sie dann von den darunterliegenden Theilen etwa anderthalb Zoll hoch, je nach der Größe des Arms, ab, und schlägt sie um; hierauf trennt er mit einem Cirkelschnitt dicht an der umgeschlagenen Haut die oberflächlichen und dann die tiefern Muskeln bis zu dem periosteum, zuletzt dieses selbst an der Stelle, wo die Säge angesetzt werden soll. Die Integumente und Muskeln werden sorgfältig zurückgehalten, die Säge aufgesetzt, der Knochen durchgesägt, und somit die Operation beendiget.

Gefäße. Gewöhnlich müssen drei Arterien unterbunden werden, nämlich die arteria brachialis, die profunda und ein ramus anastomoticus.

Verband. Die Hautränder werden durch Heftpflaster aneinandergebracht, der Kranke im Bett auf den Rücken, und der Stumpf so auf ein Kissen gelegt, daß er höher ist, als die Schulter.

Anlegen einer Binde. Wenn die Haut zu sehr abgelöset, oder die Muskeln lappig sind, muß man eine Binde um das Glied legen, um diesen Theil zu befestigen, ehe man den Kranken zu Bette bringt.

Es kann in einigen Fällen nöthig seyn, höher zu

amputiren, als ich es angegeben habe; allein das Verfahren der Operation ist alsdann im übrigen dasselbe.

Von der Exarticulation des Oberarms.

Instrument.

Das einzige Instrument ist ein Amputationsmesser.

Compression der art. subclavia.

Die arteria subclavia wird über der clavicula von einem Gehülfen auf die erste Rippe angedrückt; man kann hierzu den Griff eines Schlüssels, der mit weicher Leinwand umwickelt ist, anwenden.

Der Kranke wird auf einen niedrigen Stuhl gesetzt, und der abzusetzende Arm von einem Gehülfen etwas von der Seite abgezogen.

Zweifaches Verfahren.

Die Operation läßt sich mit Bildung eines einzigen und zweier Lappen verrichten; ich ziehe ersteres Verfahren vor; allein in manchen Fällen, wo die Ausdehnung des Uebels die Bildung eines einzigen Lappens verhindert, muß die andere Methode ausgeübt werden.

Mit einem Lappen.

Bei der Operation mit einem Lappen hebt der Wundarzt den deltoideus mit den Fingern und Daumen der linken Hand in die Höhe, führt das Messer durch die Haut und unter den Muskel nahe an seiner Insertion, und schneidet dicht am os humeri aufwärts bis zu dem untern Theil des acromion; dann wird die Haut und der deltoideus in die Höhe gehoben, und so der äußere Theil des Schultergelenks vollkommen bloßgelegt; der Arm wird niedergezogen, das Messer am vordern Theil in das Gelenk gebracht, um den tendo des biceps zu durchschneiden, und nachher um den Kopf des Knochens herumgeführt, um das ligamentum capsulare zu trennen; die Absetzung des Glieds kann nun vollendet werden, entwe-

der indem man das Messer über den Kopf wegführt, und abwärts nach der axilla schneidet, oder indem man das Messer in der axilla ansetzt, und aufwärts nach dem Gelenk schneidet; in beiden Fällen macht man die Amputation mit einem Zug des Messers.

Gefäße. Die arteria axillaris wird auf der Stelle unterbunden; auch kann es nöthig seyn, kleine Zweige der arteriae circumflexae zu unterbinden.

Mit zwei Lappen. Wenn man zwei Lappen bilden muß, so läuft der erste Schnitt unter der Spitze des acromion nach unten und hinten in die Achselhöhle, so daß er etwas nach vorn convex ist und unter der Insertion des latissimus dorsi weggeht; der hintere Lappen wird sodann gebildet, indem man zugleich einen Theil des deltoideus und latissimus dorsi durchschneidet; der vordere Hautschnitt fängt von demselben Punct an, wie der vorige, wird aber nach unten und vorn unter der Insertion des pectoralis major weg in die Achselhöhle geführt, so daß er mit dem ersten zusammenfällt; dieser Lappen wird dann zum Theil losgetrennt, um das Kapselband bloßzulegen, welches wie bei der vorigen Operation zugleich mit dem tendo des biceps durchschnitten wird, worauf der Kopf des Knochens ausgerenkt, die Lappen zurückgehalten, und das Messer hinter den Knochen durchgezogen wird, wodurch der noch übrige Theil des innern Lappens mit den Armgefäßen, Nerven u. s. f. durchschnitten und so die Operation beendigt wird. Die Arterie wird wie im vorigen Fall unterbunden.

Verband. Nach beiden Verfahren werden die Heftpflaster, welche die Wundränder in Contact halten sollen, am besten von vorn nach hinten angelegt und müssen lang genug seyn, um fest zu halten.

Gelingen. In allen Fällen, wo ich diese Operation selbst ver-

richtet, oder ihr beigewohnt habe, wurden die Kranken schnell und vollkommen hergestellt.

Von der Amputation zwischen dem tarsus und metatarsus.

Da ich es für besser halte, den Theil des os cuneiforme internum, auf welchem das os metatarsi hallucis steht, abzusägen, so ist eine Säge und ein starkes zweischneidiges Amputationsmesser erforderlich. Instrumente.

An den Schenkel muß ein Tourniquet gelegt und der Kranke auf einen niedrigen Tisch auf den Rücken gelagert werden. Lagerung.

Das Bein und der Fuß werden ausgestreckt und von einem Gehülfen festgehalten; der Wundarzt macht einen Hautschnitt queer über den Rücken des Fußes, welcher an der Basis des os metatarsi der großen Zehe anfängt, und etwa einen halben Zoll über der der kleinen Zehe aufhört; alsdann macht er einen Seitenschnitt zu beiden Seiten, um den Hautlappen bis zu den Gelenken der vier kleinern Mittelfußknochen und dem Theil des os cuneiforme primum, welches ihnen gegenübersteht, losprä-pariren zu können; nun werden die Flechsen der Extenso-ren durchschnitten, die vier kleinern ossa metatarsi abwärts gezogen und ihre ligamentösen Verbindungen mit den Fußwurzelknochen mit der Spitze des Messers getrennt, worauf das innere os cuneiforme so durchgesägt wird, daß es in eine Fläche mit den übrigen Knochen des tarsus kömmt. Die Operation wird beendigt, indem man das Messer zwischen die getrennten Knochen bringt, die Operation.

Sehnen der Beugemuskeln u. s. w. durchschneidet und aus der Haut der Fußsohle einen dem obern gleichen Lappen bildet.

Gefäße. Die arteria tibialis antica auf dem Rücken des Fußes und die beiden arteriae plantares in der Fußsohle verlangen höchst wahrscheinlich die Unterbindung.

Verband. Die Haut wird über die Extremitäten der Knochen gebracht, und die Wundränder durch Heftpflasterstreifen in Contact gehalten, welche von der Sohle nach dem Rükken laufen; der Kranke wird zu Bett gebracht, und der Fuß so lange auf ein Kissen gelegt, bis die Vereinigung stattgefunden hat.

Einfacher Lappen. Zuweilen kann man aus dem Rücken oder der Sohle einen einzelnen Lappen bilden; aber er verwächst nicht so schnell wie der doppelte.

Von der Amputation im tarsus.

Instrument. Zu dieser Operation ist bloß ein zweischneidiges Messer nöthig.

Lagerung. Das Tourniquet wird angelegt und der Kranke gelagert, wie im vorigen Fall.

Bei dieser Operation wird das os naviculare vom astragalus und das os cuboideum von dem calcaneus getrennt.

Operation. Der Wundarzt fühlt den Vorsprung des os naviculare auf der innern Seite des Fußes, schneidet etwa drei viertel Zoll vor ihm queer über den Fußrücken durch die Haut, und präparirt, nachdem er auch zwei kleine Seitenschnitte gemacht hat, den obern Lappen rückwärts los; nun durchschneidet er die Flechsen der Extensoren über den

Gelenken, welche er dann öffnet, indem er zuerst an der innern Seite die ligamenta lateralia, welche das os naviculare mit dem astragalus verbinden, dann das zwischen diesen Knochen befindliche Band auf dem Rücken des Fußes, und nachher die obern und äußern Bänder zwischen dem os cuboideum und calcaneus trennt; das Messer wird dann zwischen die Gelenke gebracht, die untern Bänder mit den Flechsen der Beugemuskeln und den Muskeln der Fußsohle durchschnitten und die Operation durch Bildung eines untern Hautlappens von der Größe des obern beendigt.

Es müssen dieselben Gefäße wie nach der vorigen Operation unterbunden werden; Verband und Lage des Kranken sind dieselben.

Aus einem Vergleich dieser Operation mit der Durchsägung der Fußwurzelknochen geht hervor, daß letztere mit geringerer Reizung und Gefahr verbunden ist, als erstere.

Von der Amputation unter dem Knie.

Verschiedene Methoden.

Diese Operation kann mit dem Cirkelschnitt und mit einem oder zweien Lappen gemacht werden. Ich ziehe die erstere Methode vor; indeß können Fälle vorkommen, wo man eine der beiden letztern befolgen müßte.

Instrumente.

Wenn man den Cirkelschnitt macht, so wendet man gemeiniglich ein kleines Amputationsmesser für den ersten Act der Operation an; aber um die weichen Theile zwischen der tibia und fibula zu trennen, ist ein zweischneidiges Messer erforderlich, und wenn dieß etwas größer ist, als gewöhnlich, so ist es auch für den Anfang der Operation brauchbar. Ferner ist eine Säge erforderlich.

Lagerung. Der Kranke wird auf einem Tische auf den Rücken, und das Tourniquet um den Schenkel gelegt.

Ein Gehülfe hält das Bein in einer angemessenen Höhe; ein anderer faßt es gerade unter dem Knie und spannt die Haut, indem er sie gegen den Schenkel zieht, worauf der Operateur den ersten Schnitt über den vordern Theil der tibia, etwa 6 Zoll unter der patella macht; indem er das Messer rund um das Glied führt, durchschneidet er mit einem Zug die Haut und endigt den Schnitt da, wo er angefangen hat; er trennt nun die Haut von den darunterliegenden Theilen zwei Zoll hoch oder mehr, und schlägt sie um; ein Gehülfe hält sie, während der Wundarzt dicht an der umgeschlagenen Haut die oberflächlichen Muskeln, und wenn sich diese etwas contrahirt haben, die tieferliegenden mit dem ligamentum interosseum und dem periosteum durchschneidet, indem er das zweischneidige Messer zwischen und um die Knochen herumführt. Das Knie wird alsdann nach innen gedreht, und die Säge auf die tibia gesetzt; ist sie zum Theil durchgesägt, so läßt man sie zugleich auf die fibula wirken, so daß die Operation beendigt wird, indem man die übrige Portion der tibia und fibula zugleich durchsägt.

Von der Amputation mit dem einfachen Lappenschnitt unter dem Kniee.

Sie kann an zwei Stellen verrichtet werden. Diese Operation kann so tief unten gemacht werden, als es möglich ist, ohne den tendo Achillis zu treffen, wenn der Kranke anstatt des gemeinen hölzernen, ein künstliches Bein von Kork zu tragen wünscht; außerdem

sollte der Knochen an derselben Stelle, wie bei'm Cirkelschnitt abgesägt werden.

Instrumente. Es ist ein langes zweischneidiges Messer und eine Säge erforderlich.

Operation. Die Lagerung des Kranken und die Stellung des Glieds ist wie bei dem Cirkelschnitt; der Wundarzt fühlt nach den hintern Rändern der tibia und fibula, an welche er einerseits den Daumen und andrerseits den Zeigefinger der linken Hand setzt, so daß die Handfläche auf der vordern Fläche des Glieds zu liegen kömmt; die Spitze des Messers wird unmittelbar unter einem dieser Puncte eingestoßen und stetig durch die Wade geführt, bis sie genau unter dem andern bezeichneten Punct zum Vorschein kömmt, worauf die Schneide des Messers abwärts geführt wird, um einen hinlänglich großen Lappen aus der Haut und den Muskeln der hintern Fläche zu bilden. Der zweite Moment der Operation besteht in Durchschneidung der Haut an der vordern Fläche, indem man einen Schnitt von dem Punct, wo das Messer zuerst eingestoßen wurde, über die vordere Fläche des Beins bis zu dem Punct macht, wo das Messer heraustrat. Die Amputation wird alsdann so, wie bei dem gewöhnlichen Verfahren beendiget.

Mit dem doppelten Lappen. Zuweilen bildet man auf der äußern und innern Seite einen doppelten Lappen. Der Wundarzt beginnt die Operation mit einem Einschnitt an der äußern Seite des Beins von dem vordern Rand der tibia bis zur Wade, welcher halbcirkelförmig mit der Convexität nach dem malleolus externus ist; er präparirt nun den Hautlappen los, und bildet einen gleichen Lappen an der innern Seite, welcher wie der vorige anfängt und endigt. Ein Gehülfe hält die Lappen zurück, und die Operation wird auf die gewöhnliche Weise beendigt.

Gefäße. Nach der einen wie nach der andern Methode müssen drei Gefäße unterbunden werden; nämlich die a. tibialis antica, postica und zuweilen die peronea.

Verband. Es ist in beiden Fällen besser die Pflasterstreifen von einer Seite zur andern, als von oben nach unten anzulegen, weil dadurch der Druck auf den vordern Rand der tibia verhütet wird, welcher sonst große Reizung und Eiterung nach sich ziehen könnte.

Lage. Der Kranke muß im Bett auf den Rücken gelegt und der Schenkel gegen den Unterleib gebeugt werden; unter die Kniekehle wird ein Kissen gelegt, über welches man den Stumpf hängen läßt. Das Glied wird ein wenig nach außen geneigt.

Einwürfe gegen die Bildung eines Lappens. Die Einwürfe gegen die Amputation mit einem Lappen sind: die Wunde heilt nicht so leicht, als nach dem Cirkelschnitt, und wenn eine Nachblutung das Oeffnen des Stumpfes nöthig macht, so ist es schwieriger die blutenden Gefäße zu unterbinden; und bei geschwächten Personen zieht die Störung des Adhäsionsprocesses leicht ein Absterben des Lappens nach sich. Da der vordere Rand der tibia mehr bloß liegt, so ist er auch der Exfoliation mehr ausgesetzt, und die spätere Retraction des Lappens macht die Heilung langwieriger.

Ihre Nothwendigkeit. Wenn jedoch die Haut über der vordern Fläche des Beins zerstört ist, so wird die Bildung eines einzigen Lappens aus dem hintern Theil absolut nothwendig.

Von der Amputation über dem Kniee.

Instrumente. Es ist ein großes Amputationsmesser und eine Säge erforderlich.

Der Kranke wird auf einem Tische auf den Rücken gelegt und das Tourniquet hinlänglich hoch am Schenkel angelegt, damit für die Retraction der Haut und Muskeln Raum übrig bleibt. Lagerung.

Ein Gehülfe hält das Bein und ein andrer zieht am obern Theil des Schenkels die Haut zurück. Der Operateur durchschneidet die das Glied umgebende Haut etwa anderthalb Zoll über der Patella, um die bursa mucosa des rectus zu vermeiden; er fängt den Schnitt auf der obern Fläche über dem rectus an und führt das Messer in einem Zug bis zu dem Anfangspunct herum; er präparirt dann die Haut ungefähr drei Zoll hoch los, und diese wird von einem Gehülfen umgeschlagen gehalten, während die oberflächlichen Muskeln dicht daneben durch einen zweiten Kreisschnitt durchschnitten werden; der Gehülfe, welcher die Haut hält, zieht sie nach oben, um die Retraction der Muskeln zu befördern, worauf die tiefern Muskeln und das Periosteum durchschnitten und so der Knochen bloßgelegt wird, welchen man zuletzt durchsägt. Operation.

Folgende Gefäße müssen unterbunden werden: die rami profundi der cruralis und bisweilen die ischiadica. Gefäße.

Die Haut wird von beiden Seiten über den Stumpf gebracht, und durch Heftpflasterstreifen befestiget, worauf der Kranke im Bett auf den Rücken und ein Kissen so unter den obern Theil des Schenkels gelegt wird, daß der Stumpf hoch zu liegen kommt. Verband.

Von der Amputation im Hüftgelenk.

Bei dieser Amputation verfährt man entschieden am sichersten, wenn man die Unterbindung der Schenkelarte- Unterbindung der Schenkelarterie.

rie am Poupartischen Band zum ersten Act der Operation macht.

Art und Weise der Unterbindung.

Man macht zwei Zoll über dem Poupartischen Band einen Einschnitt, welchen man zwei Zoll unter demselben endigt: die Schenkelarterie wird bloßgelegt, und die in der Mitte des Schnittes eingebrachte Ligatur wird dem Poupartischen Band gegenüber und über der arteria profunda auf dem entblößten Gefäß gebunden.

Operation.

Alsdann macht man mit einem langen zweischneidigen Messer den innern Schnitt durch die Haut und Muskeln. Dieser Schnitt fängt am untern Theil des ersten an, welcher behufs der Bloßlegung der Arterie gemacht wurde, wird von da auf der innern Seite des Schenkels schief abwärts geführt, schreitet nun auf die äußere Seite des Schenkels unter dem trochanter major weg zu dem Punct, wo er anfing, zurück. Auf diese Weise wird eine größere Portion Haut gelassen, um den Stumpf zu bedecken, als durch einen nicht schiefen Cirkelschnitt.

In derselben Linie werden die Muskeln durch einen zweiten Schnitt getrennt, aber die Schneide des Messers wird hier schräg aufwärts gegen das Gelenk gerichtet; die Haut und die Muskeln werden zurückgezogen, und diejenigen, welche sich an den trochanter major ansetzen, durchschnitten.

Ein dritter Schnitt wird gemacht, um den psoas und iliacus internus nebst dem vordern Theil des Kapselbandes zu durchschneiden, worauf man das Knie nach hinten und außen drückt und so den Kopf des Knochens so weit als es das ligamentum teres gestattet, luxirt; ist dieses auch noch durchschnitten, so gleitet der Kopf völlig aus dem acetabulum nach vorne.

Der letzte Schnitt wird nun gemacht, indem man das Messer über den Kopf des Knochens und hinter die-

sen führt, um die übrigen Muskeln u. s. f. zu durchschneiden.

Ich gebe zu, daß dieß nicht die schleunigste Art ist, das Glied abzusetzen, aber wenn man die Arterie vor allem unterbindet, so sichert man einen sehr entkräfteten Patienten vor dem etwaigen Hinsterben durch einen beträchtlichen Blutverlust. Nicht die schnellste Art.

Nach Absetzung des Glieds müssen Aeste der a. obturatoria, ischiadica und glutaea unterbunden werden. Die Ränder der Wunde müssen aneinandergebracht werden, und zwar, wenn dieß mit Leichtigkeit geschieht, bloß mit Heftpflaster; ist ihre Vereinigung aber mit einiger Schwierigkeit verbunden, so ist es am besten eine Nath anzulegen. Gefäße.

Die Nachbehandlung ist dieselbe, wie nach andern Amputationen.

Ich bin jedoch der Meinung, daß in allen Fällen, wo die Amputation durch Absägen des Schenkelknochens unter dem Ansatz des Kapselbandes verrichtet werden kann, diese dem Oeffnen des Gelenks und dem Herausziehen des Kopfes aus seiner Höhle vorzuziehen sey. Durchsägen am trochanter vorzuziehen.

Ich habe nur ein einziges Mal im Hüftgelenk amputirt und der Kranke kam davon, aber nur, nach übermäßiger Eiterung aus dem acetabulum, nachdem Portionen des Knorpels abgestoßen worden waren, und nach lange fortdauernden Leiden und Fieber, was ihn großer Lebensgefahr preisgab, welche weit geringer gewesen seyn würde, wenn es nach dem Zustand des Knochens möglich gewesen wäre, das os femoris am trochanter abzusägen. Fall.

Die erste Abnahme des Verbands nach einer Amputation richtet sich großentheils nach den Gefühlen des Kranken in Bezug auf den Stumpf und nach dem Aussehen der Absonderungen. Abnahme des Verbands.

Den 6ten oder 7ten Tag.

Wenn der Kranke keinen ungewöhnlichen Schmerz in dem Stumpf hat, dürfen die Pflaster unter sechs bis sieben Tagen nicht aus ihrer Lage gebracht werden, in welcher Zeit die Verwachsung der Wundränder fest genug seyn kann, um alle Gefahr vom Abnehmen der Verbandstücke, wofern dieß vorsichtig geschieht, zu verhüten.

Theilweises Wegschneiden.

Sollte der Kranke schießende Schmerzen in dem Stumpf empfinden, oder andere Symptome einer suppurativen Entzündung haben, so muß man einen Theil des Pflasters am untern Theil der Wunde abschneiden, um dem Eiter, der sich bilden könnte, Abfluß zu verschaffen; auch kann ein leichter Breiumschlag aufgelegt werden.

Einschneiden der Pflaster.

Wenn der Kranke durch den Druck des Pflasters ein Gefühl von Spannung im Stumpf hat, so schneidet der Wundarzt einige Pflasterstreifen am Rande ein, was den Druck gemeiniglich vermindert.

Art die Pflaster abzunehmen.

Wenn der Stumpf verbunden wird, so nimmt man die Pflasterstreifen einzeln ab, und hütet sich, die Ligaturen nicht zu verschieben; ist die Vereinigung der Wunde nicht vollständig, so legt man einige neue Streifen an, so wie die alten abgenommen werden, wodurch man die Trennung der Wundränder großentheils verhütet.

Müssen oft bald abgenommen werden.

Sollte der erste Verband sehr locker werden, oder der Stumpf beträchtlich schmerzen, so müssen die Pflaster eher als oben angegeben wurde, abgenommen werden.

Abfallen der Ligaturen.

Wenn die Ligaturen nicht bis zum vierzehnten Tag nach der Operation abfallen, so muß der Wundarzt bei dem Verband jeden Faden sanft anziehen, um ihr Abfallen zu befördern.

Anhang.

Von der Geschwulst der areola oder mammilla.

Von Sir Astley Cooper, Baronet.

Alter des Vorkommens.

Die Kinder leiden nicht selten im siebenten Jahre und von diesem bis zur Periode der Pubertät an einer Geschwulst hinter der Brustwarze. Diese Geschwulst hat einen Zoll oder drüber im Umkreis und umfaßt den hintern Theil der Warze.

Symptome.

Das Kind hat ein unangenehmes Gefühl an der Stelle, wodurch es bewogen wird, diese genau zu untersuchen; wo es alsdann eine Anschwellung entdeckt, welche gemeiniglich gegen Berührung sehr empfindlich ist, und bisweilen, doch nicht immer heftig schmerzt. Die darüber liegende Haut ist nicht verfärbt; sie bewegt sich frei auf dem pectoralis, aber die Warze folgt dieser Bewegung. Ich habe sie häufig bei Knaben sowohl als bei Mädchen gesehen; ich glaube aber doch häufiger bei jenen als bei diesen. Sie befällt gewöhnlich nur eine Brust; doch zuweilen, obwohl selten, ist sie in beiden vorhanden. Sie scheint nicht mit einer scrophulösen Anlage zusammenzuhängen, sondern man findet sie bei reizbaren Kindern. Das Alter, in welchem ich sie am häufigsten beobachtet habe, war vom achten bis zum zwölften Jahr.

In dieser Periode wird der Wundarzt zuweilen wegen einer harten kreisrunden empfindlichen Geschwulst hinter der Warze und areola zu Rathe gezogen werden. Ich werde sogleich ihre Ursache erklären, wenn sie in dieser Lebensperiode vorkömmt.

Hat keine ernsthaften Folgen.

Ich habe niemals ein ernsthaftes Uebel daraus entstehen sehen. Zuweilen, wenn man nicht auf Mittel denkt, sie zu heben, dauert sie doch mehrere Monate.

Behandlung.

Die beste Behandlungsweise besteht in Auflegung des emplastrum ammoniaci cum hydrargyro und in kleinen Dosen entweder von hydrargyrum cum creta mit Rhabarber, oder von hydrargyrum muriaticum corrosivum mit China oder Sassaparille: unter dem Einfluß dieser Mittel wird sie gewöhnlich binnen zwei bis drei Monaten allmälig resorbirt. Sie weicht auch oft verdunstenden Umschlägen.

Krankheit an Erwachsenen.

Derselbe Theil hinter der Warze, welcher in der frühern Lebensperiode davon befallen wird, wird in späterem Alter der Sitz einer ernsthaftern Krankheit. Denn das Gewebe, welches ich sogleich beschreiben werde, ist, besonders bei Männern den zwei bösartigen Krankheiten, an denen der Körper leiden kann, ausgesetzt, nämlich dem scirrhus und fungus.

Von dem scirrhus der Warze.

Symptome.

Dieses Uebel beginnt mit einer kreisrunden Geschwulst an der Basis der Warze. Anfangs ist diese frei von Schmerzen, aber außerordentlich hart und hat eine etwas unregelmäßige Oberfläche. Sie nimmt allmälig an Umfang zu, und während ihres Wachsthums fährt ein schießender, bohrender und mitunter ein stechender Schmerz

durch die Geschwulst und nach der Schulter in dem Lauf der nervi mammarii.

Ulceration.

Auf der Oberfläche der Warze tritt nun eine leichte Ulceration ein, welche eine gelblichbraune Kruste erzeugt. Wenn sich die erste Kruste gelöset hat, bildet sich eine zweite, und es erfolgt eine tiefer dringende Ulceration, durch welche die Brustwarze allmälig verzehrt und die scirrhöse Masse bloßgelegt wird. Während die Ulceration in der Mitte zunimmt, gewinnt der Scirrhus an Umfang, bis er einen beträchtlichen Kreis rings um die Warze einnimmt; und jemehr die Krankheit in der Masse gewinnt, desto heftiger wird auch der sie begleitende Schmerz, allein der leidende Theil selbst ist nur in geringem Grad empfindlich gegen Berührung, und man sieht ihn den Kranken oft auf eine unsanfte Art betasten.

Blutung.

Die Absonderung, welche vorher die Krusten gebildet hatte, wird nun stärker und flüssig, und das Geschwür blutet häufig.

Anschwellung der Drüsen.

Die Achseldrüsen schwellen nach einer langen Dauer des Uebels an und werden hart. Die Lunge des Kranken wird ergriffen und es ergießt sich Wasser in die Brusthöhle. Ich habe mehrere Männer und eine oder zwei Frauen an diesem Uebel sterben sehen, und ich habe eine Ansicht der Gestalt beigefügt, welche die Geschwulst in ihrem Durchschnitt zeigt.

Nothwendigkeit der Exstirpation.

Da diese Krankheit für Arzneien unzugänglich ist — denn keine welche je empfohlen worden oder welche ich habe anwenden sehen, scheint die geringste Kraft zu besitzen ihre tödtlichen Folgen zu verhüten — so muß sie entweder mit dem Messer oder durch Auflegen von Arsenik weggenommen werden. Die erstere Art ist der letztern bei weitem vorzuziehen; sie ist im Ganzen weniger schmerzhaft in der Ausführung, und nimmt sicherer das ganze Uebel hinweg.

Der Arsenik entfernt im Gegentheil das Uebel oft nur theilweis, und die Reizung, welche er verursacht, verbreitet die Krankheit zu den benachbarten Saugaderdrüsen. Auch die Resorption des Metalls äußert bisweilen ernsthafte Wirkungen auf den Organismus. Wenn das Uebel deutlich und vollständig durch das Messer entfernt worden ist, so bringt man die Wundränder zusammen, welche sich dann schnell durch Verwachsung vereinigen.

Behandlung, wenn die Operation unmöglich ist.

Wenn die Krankheit vernachlässigt worden, wenn extensive Ulceration erfolgt und das Uebel jenseits der von einer chirurgischen Operation zu erwartenden Hülfe ist, so habe ich zur Beruhigung des Geschwürs und zur Verbesserung seines Aussehens als die besten äußern Mittel gefunden: Kalk und Opium, in dem Verhältniß von einer Unze des erstern zu einer Drachme des letzten; Zinkoxyd und Opium in demselben Verhältniß oder Wismuthoxyd und Opium. Diese Mittel halten indeß nur den Fortgang der Krankheit auf und machen den Tod etwas ruhiger und weniger schleunig; verhüten aber keineswegs ihren tödtlichen Ausgang.

Von dem fungus der Brustwarze.

Ich habe drei Fälle von fungus dieses Theils gesehen; sie kamen sämmtlich bei Männern vor und wurden exstirpirt.

Symptome.

Die Geschwülste fingen hinter der Warze an, welche fest mit ihrer Oberfläche verwachsen war. Sie waren kugelig, besaßen nicht die Härte des wahren Scirrhus, sondern fühlten sich anfangs eher wie einfache chronische Anschwellungen an, und verloren je mehr sie wuchsen an Festigkeit. Sie waren gegen den Druck nur wenig empfindlich und völlig unschmerzhaft. Keine von ihnen war in Ulceration übergegangen. Nachdem sie mehrere Monate

existirt hatten, fingen sie an sehr schnell zu wachsen, welcher Umstand das Gemüth der Kranken beunruhigte und sie bewog, wundärztliche Hülfe zu suchen. Da die Arzneien, welche ich rieth, nebst den vorgeschlagenen äußern Mitteln keinen Einfluß auf den Fortgang der Krankheit zu haben schienen, so empfahl ich die Exstirpation. Zwei von diesen Kranken genasen ohne Rückkehr irgend einer Krankheit; der dritte starb nach wenigen Monaten an einer angeblichen Leberkrankheit.

Ist mehr schwammig als scirrhös.

Ich habe auf einem Kupfer das Ansehn von einer solchen Geschwulst dargestellt; sie ist schwammiger als der wahre Scirrhus; die Gefäße welche sie besitzt sind zahlreicher und ihre Durchmesser größer, besonders an den Venen. Es ist nicht allein mit der Warze verwachsen, sondern entspringt sogar von ihrer Basis. Die Gefäße, welche sie ernähren, sind von beträchtlicher Größe, und müssen zur Verhütung von Nachblutungen sorgfältig unterbunden werden. In keinem von obigen Fällen war sie mit dem pectoralis verwachsen; es war daher nicht schwierig, sie von den benachbarten Theilen zu trennen.

Von dem Sitz dieser Krankheiten.

Nachdem ich nun die Krankheiten beschrieben habe, welche an der Basis der Warze ihren Sitz haben, will ich nun das Gewebe schildern, in welchem sie beginnen, und welches die dem Werk angehängten Kupfer erläutern werden.

Absonderung einer Flüssigkeit aus der Warze des Kindes.

Ein Kind, welches zur rechten Zeit geboren wird, welchen Geschlechtes es auch sey, verliert aus der Warze eine milchähnliche Flüssigkeit, welche, wenn man Alkohol darübergießt, eine feste Substanz absetzt, die dem geronnenen Eiweiß gleicht. Diese Flüssigkeit pflegen die Hebammen

auszudrücken, weil sie behaupten, daß sie, wenn man sie sitzen läßt, leicht eine Entzündung erregen könnte. Ob dieß der Fall ist oder nicht, und ob die bisweilen eintretende Entzündung Folge des Druckes und der Reibungen ist, die die Ammen anwenden, bin ich nicht im Stande zu entscheiden; aber es tritt zuweilen Entzündung ein und verlangt Fomentationen als Heilmittel.

Bau des Theils.

Vor zwei und dreißig Jahren hörte ich zuerst von einer solchen Absonderung aus der Warze und ich untersuchte nun, woher diese käme; als ich einen Schnitt mitten durch die Warze nach den Rippen zu machte, fand ich ein kreisrundes Drüsengewebe, welches größer als eine große Erbse war, und gerade hinter der Warze lag. Es ist roth durch seinen außerordentlichen Gefäßreichthum. Es enthält Gänge, die sich an der Warze endigen, und aus denen man zuerst eine milchige und später eine talgähnliche Masse drücken kann. Die Warze liegt über demselben, in einem Eindruck und erscheint bei manchen Personen roth und körnig. Die Arterie, welche in diese geht, kömmt von der axillaris; und die aus der Drüse kommenden und nach ihr abgehenden Zweige sind zahlreich. Die Venen führen das Blut nach dem Lauf der Arterien zurück; und die Drüse erhält auch Nervenfäden aus dem plexus axillaris.

Art sie darzustellen.

Um dieses Gewebe zu sehen, braucht man bloß einen Schnitt mitten durch die Warze zu machen. Auch in dem Fötuszustand zwischen dem siebenten und neunten Monat findet man diese drüsige Substanz, aber von kleinerem Umfang. Nach Ablauf des ersten Jahres ist sie noch groß und bleibt so während dem zweiten und dritten Jahr; von da an scheint sie sich bei beiden Geschlechtern bis zum siebenten und achten Jahre hin zu verkleinern. Am deutlichsten sieht man sie bei fetten Personen, weil sie da

durch die Fettsubstanz von der Warze entfernt gehalten wird.

Entwickelung der Warze.

Gegen das achte Jahr fängt sie an zuzunehmen; doch ist dieß bei verschiedenen Personen verschieden, und wenn sie gegen das Alter der Pubertät gelangt, so wird die Warze aus ihr entwickelt. Bei dem Weibe erscheinen gegen das Alter der Pubertät zwei Anschwellungen; nämlich eine kleine Kugel gerade um die Warze herum, welche dann mehr in diese Anschwellung hineinsinkt, und eine größere Sphäre, welche aus der Brustdrüse besteht. Es findet daher eine zweifache Vegetation statt: die der mammilla, welche die Warze hervorbringt, die allmälig entwickelt wird wie die Brust zunimmt; und die Vegetation der Brust welche die Milchdrüse einschließt, deren Ausführungsgänge durch den processus mammillaris dringen. Bei dem Manne bildet die glandula mammillaris zwar auch die Warze, aber statt der Gänge, welche bei'm Weibe durch sie hindurchgehen, laufen ligamentöse Stränge strahlnförmig von der Spitze der Warze durch die Mammillarsubstanz. Diese Stränge endigen in einem festen Zellgewebe an der Basis der Warze; und die so entstehenden Zellen werden mit Fett ausgefüllt, so daß sie den Warzenvorsprung tragen und erhalten. Macht man alsdann bei einem erwachsenen Mann einen Schnitt durch die Mitte der Warze, so findet man ligamentöse Stränge in ihrer Substanz, und ein starkes netzförmiges Gewebe voll Fett an ihrer Basis. Auf dem Kupfer wird man dieß deutlich an dem Durchschnitt der Warze von Loombs sehen, welcher kürzlich als Mörder hingerichtet wurde, und den ich seines Alters und seiner Gesundheit wegen auswählte. Ich machte einen Schnitt durch die Warze, und warf sie dann in warmes Wasser, um das in ihr enthaltene Fett aus-

zuschmelzen, wodurch ich das starke netzförmige Gewebe an ihrer Basis leer machte.

Die Entwickelung der Warze geht folgendermaßen vor sich:

Bei neugebornen Kindern beiderlei Geschlechts ist eine Drüse, welche die Hülle der künftigen Warze ist, über die sich die Haut zu einer kleinen Hervorragung erhebt. Diese drüsige Substanz liegt unter der Haut verborgen bis gegen das Alter der Mannbarkeit; dann bildet sie sich allmälig mehr aus, und stülpt sich zur Warze des reifen Menschen um. Bei dem Manne werden die Gänge, durch welche bei dem Kinde die Milch drang, zu ligamentösen Strängen; in dem Weibe bilden dieselben Gänge nachher die ductus lactiferi der Warze. So geht es zu, daß die Hülle der zukünftigen Warze bis zum Alter der Mannbarkeit geschützt ist.

Sitz der Krankheit in diesem Gewebe.

Dieses Gewebe der Warze also, welches bei beiden Geschlechtern vor der Mannbarkeit zur Zeit der anfangenden Ausbildung der Warze vorhanden ist, erzeugt die Geschwulst, an welcher Kinder vom achten Jahre bis zur Pubertät leiden können: denn wenn die Thätigkeit größer wird, als es die Entwickelung nöthig macht, so entsteht eine harte Entzündungsgeschwulst.

In diesem Gewebe bildet sich auch in spätern Jahren die bösartige Areolar- oder Warzengeschwulst. Hier fängt der scirrhöse Tuberkel an, welcher die Warze zerstört und zuletzt dem Leben ein Ende macht. In dem nämlichen Gewebe entspringt die Schwammgeschwulst, welche auf dem Kupfer dargestellt ist. Beide sind von Männern; die Weiber sind diesem Uebel weniger ausgesetzt, weil die Mammillarsubstanz größtentheils resorbirt wird und die Milchgänge an ihre Stelle treten.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erklärung der Kupfer.

Erste Tafel.

Fig. 1. Eine Ansicht der Warze, wie sie an dem männlichen Fötus erscheint.

Fig. 2. Ein Durchschnitt der Warzendrüse in dem zeitigen Kinde männlichen Geschlechts.

Fig. 3. Eine Ansicht der Warzendrüse an demselben Kinde von hinten.

Fig. 4. Ein Durchschnitt der Warzendrüse an einem männlichen Kinde von zwei Jahren.

Fig. 5. Durchschnitt der Warzendrüse bei einem zwölfjährigen Mädchen.

Fig. 6. Durchschnitt der Warzendrüse bei einem vierjährigen Mädchen.

Fig. 7. Derselbe Durchschnitt bei einem zeitigen Mädchen, mit den Gefäßen, welche aus der axilla in die Drüse gehen.

Fig. 8. Durchschnitt der Warzendrüse eines fünfjährigen Knaben.

Fig. 9. Durchschnitt des Warzengewebes von dem in Maidstone hingerichteten Loombs.

Man sieht die ligamentöse Substanz, welche nach dem Aufhören der drüsigen Structur zurückbleibt. Fächer in dem Zellgewebe, aus denen das Fett durch Maceriren in warmem Wasser ausgezogen ist.

Zweite Tafel.

Drei verschiedene Ansichten einer Mammillargeschwulst, von einer 40jährigen Person, Namens Left, den 29. Mai 1824 exstirpirt.

Sie entstand sechszehn Jahre vorher auf einen leichten Schlag, wurde aber in acht Jahren nicht größer als eine Erbse. Vier Monate vor der Exstirpation wurde sie mitunter schmerzhaft und nahm beträchtlich zu.

Sie hatte ihren Sitz in der rechten Brust hinter der Warze und areola.

Nach der Art, wie der Kranke den Schmerz beschrieb, rieth ich zur Exstirpation. Als ich nach der Operation hineinschnitt, fand ich, daß sie mehr den schwammigen, als scirrhösen Character hatte, und freute mich, sie exstirpirt zu haben, da sie mir bösartiger Natur zu seyn schien.

Ich sah den Kranken nachher nicht wieder.

Fig. 1. a, Haut. b, Die Warze. c, Die Geschwulst.

Fig. 2. a. Haut. b. Die Geschwulst.

Fig. 3. Die aufgeschnittene Geschwulst.

Den 17. November 1824 entfernte ich eine Geschwulst an derselben Stelle bei einem Haarschneider in der City. Sie war kleiner, wie die vorige.

Die auf dieser Tafel dargestellte Krankheit fängt in spätern Jahren mit einer Geschwulst hinter der Warze oder areola an, wobei erstere entweder anschwillt oder einwärtsgezogen wird.

Wenn sie in Verschwärung übergeht, so hat das Geschwür ein carcinomatöses Ansehen; es ist aber mehr als der weibliche Krebs geneigt in Brand überzugehen. Der Rand des Geschwürs ist zackig, die benachbarten Theile sind hart, und der Schmerz stechend, wie bei wahrem Krebs. Den besten Fall zur Erläuterung findet man in dem Medical Journal, welchen Herr Elliot, jetzt Chemiker in Funchurchstreet, bekannt gemacht hat.

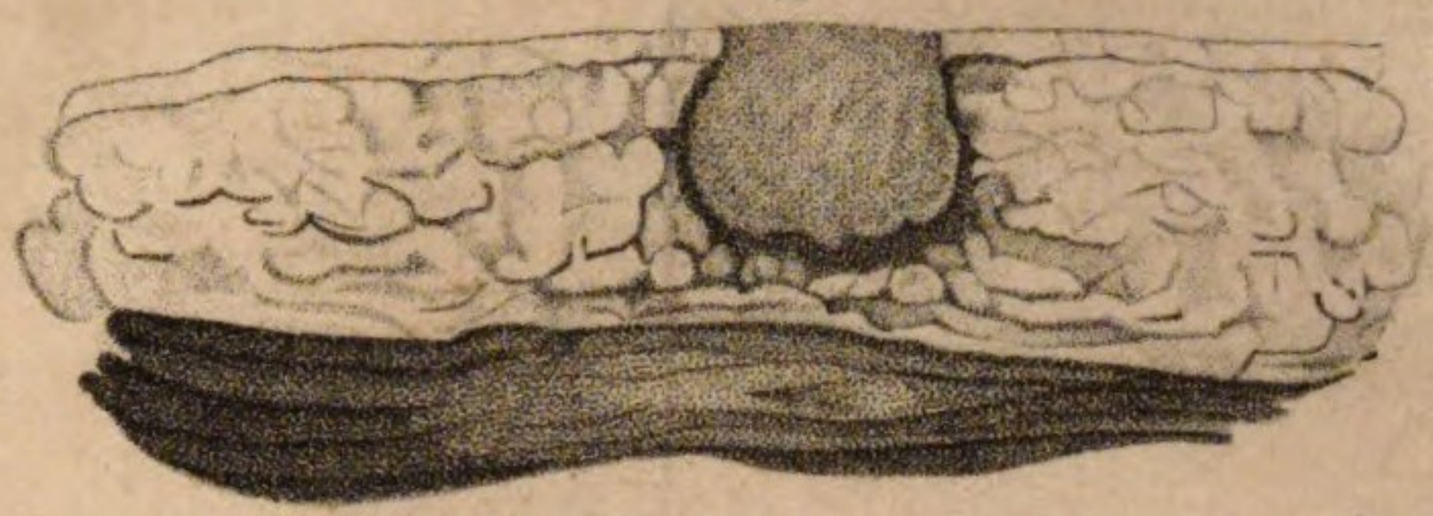
Die Krankheit erstreckt sich zu den Saugaderdrüsen der Achselhöhle.

Fig. 4. Eine Ansicht der männlichen Warze von vorn, in welcher die Mammillarsubstanz von Krebs befallen ist; die Warze ist angeschwollen und die umgebenden Theile exulcerirt. Ich exstirpirte sie bei einem Mann zwischen 60 bis 70 Jahren.

Fig. 5. Eine Ansicht derselben Krankheit im Innern, nachdem sie durchschnitten worden ist, um die scirrhöse Ablagerung zu zeigen. Sie hat in hohem Grad den Character des Krebses der weiblichen Brust. a. Das umgebende Fett. b. Die scirrhöse Ablagerung.

Ende des zweiten Bandes.

2



4

Fig. 4.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Cooper, Astley,

Vorlesungen über die Grundsätze und Ausübung der Chirurgie mit Bemerkungen und Krankheitsfällen begleitet

Bd.: Bd. 2 : Mit einer colorirten und einer schwarzen Kupfertafel

Weimar (1826)
Chir. 68 ha-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390912-4